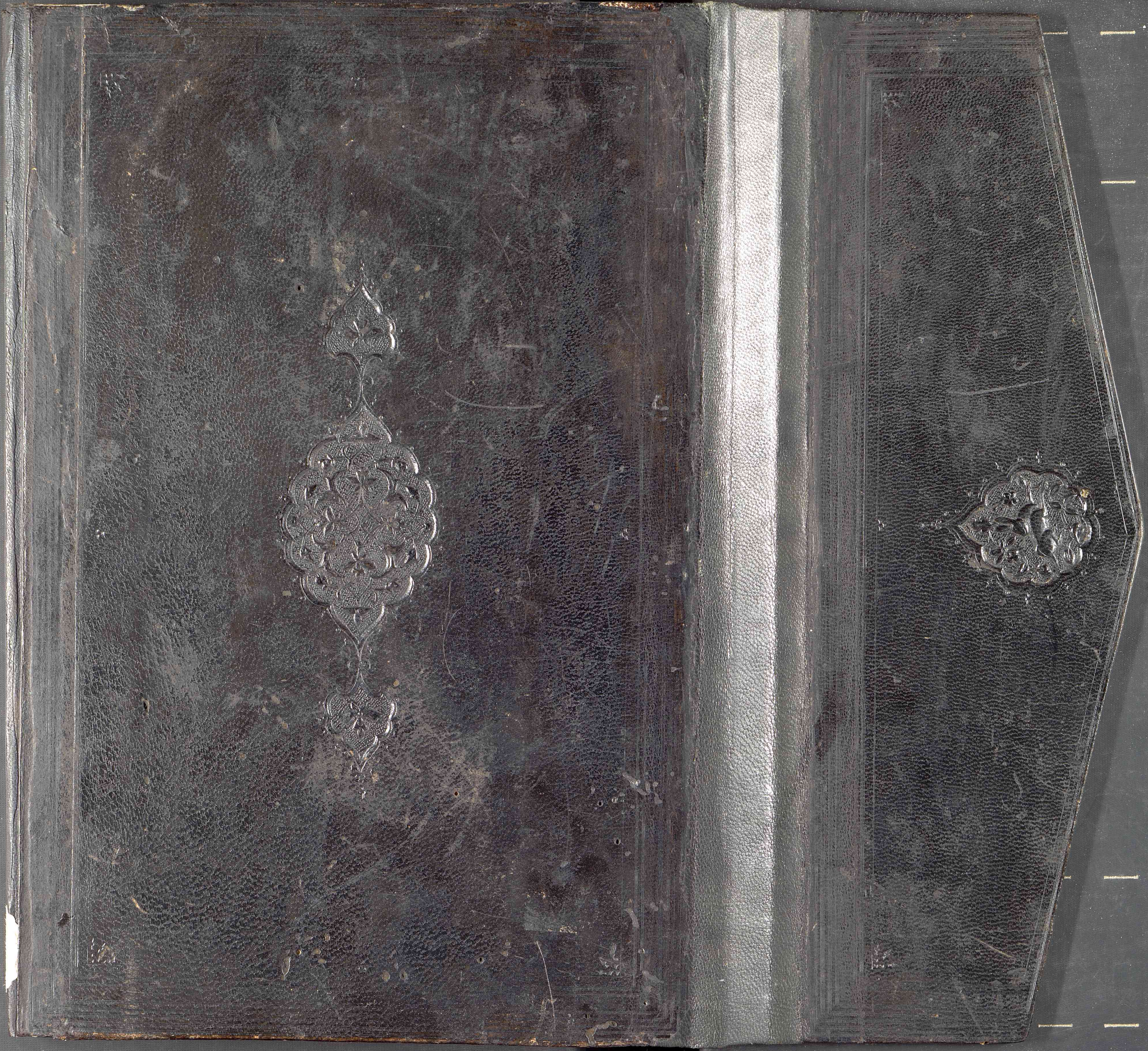
... KÜTÜPHANESİ
2595



I

کتاب صور الکواکب ترجمه خواجه نصیر الدین طوسی ۲۵

کتابخانه — ٥٠٩٥
درجه — ٩٧

٢١

ذ ب

كتاب ترجمة كتاب صور الكواكب بالفارسية
مرقوم بانه بخط مترجمه الخواجه نصير الطوسي
من قدماء النجوم

كتاب صور الكواكب
ترجمة خواجه نصير

٢٥٩٥

٩٧

Ayasofya
2595

قد وقف هذه النسخة سلطاننا الاعظم والخاقان المعظم مالك البرين والبحرين
خادم الحرمين الشريفين السلطان ابن السلطان السلطان الغازي
محمود خان وقفا صحيحا شرعيا حرره الفقير احمد شيخ
زاده المفتش باوقاف الحرمين الشريفين
عفي عنهما

Mikrofilm Arşivi
No 1528

CD – 2917

Süleymaniye Kütüphanesi	
Bölüm :	AYASOFYA
Demirbaş No :	2595
Sınıflama No :	

بسم الله الرحمن الرحیم الحمد لله حمد الشاکرین وصلواته علی محمد وآله الطاهرین
این کتاب صور الکواکب است که بالتماس بعضی دوستان از تازی بپارسی کرده می شود بتوفیق
الله وعونه وآغاز نسخه اینست چنین گفت عبد الرحمن بن عمر معروف بابو الحسین صوفی رحمه الله
بعد از آنکه حمد و ثنای خدای تعالی کرد و بر محمد مصطفی و آلش صلوات داد که با قوم بسیاری دیدم را
که در طلب معرفت کواکب ثابته و مواضع هر یک از فلک و صور بسیار کار خوض کنند و ایشان دو
گروه اند گروه اول جماعتی اند که بر طریقه منجمان می روند و معول ایشان بر کرهای مصور است از عمل
کسانی که کواکب را بتعیین نشناخته اند واعتماد کرده اند بر آنچه در کتب یافته اند از طول و عرض هر یک
و بآن موجب آنرا بر کره نقش کرده اند بی آنکه بر خطا و صواب آن واقف شده اند و چون کسی که این کواکب را
شناسد در آن تامل کند بعضی را در نظم و تالیف مخالف یابد بآنچه بر آسمان هست و بآنچه در زیجهای
موجود است که مولفان این زیجها دعوی کرده اند که این کواکب را رصد کرده ام و موضع هر یک بشناخته
و ایشان بر صد کوکبی چند مشهور که خواص و عوام آنرا دانند مانند عین الثور و قلب الاسد و سماک اعزل
و آن سه کوکب که بر جبهه عقرب است و قلب العقرب اقتصار کرده اند و موضع هر یک در وقت رصد خویش اثبات
کرده اند و این کواکب همان است که بطلمیوس گفته است که طول و عرض هر یک رصد کرده ام و در کتاب خود که
معروف بمجسطی ثبت کرده است بعد از آن همان مقدار که این کواکب در مدتی که از تاریخ رصد بطلمیوس
تا وقت رصد ایشان حرکت کرده بود بر طولهای دیگر کواکب ثابته که در جدول کتاب بطلمیوس مثبت است
افزوده اند و اطوال و عروض بسیاری از آن جمله بدقیقه چند اندک زیادت و نقصان کرده تا پندارند که
ایشان همه را رصد کرده اند و این قدر تفاوت آنست که بعد از تفاوت حرکات در مدت مذکور میان رصد ایشان
و رصد بطلمیوس مخالف افتاده است بی آنکه ایشان این کواکب را بتعیین خود شناخته اند و بتانی و عطارد
و غیر ایشان از جمله این طایفه اند چه ما نسخهای بسیار از کتاب مجسطی تامل کرده ام و در بسیار کواکب
میان این نسخها اختلاف یافته و چون این کواکب را در کتاب بتانی و ارصادی که دعوی کرده است طلب کرده ام
چنان یافته ام که هر کوکب را که در نسخها مختلف آورده بودند و آنچه کم اصلاحی بود اسقاط کرده بود و باز
از قدر سیم و چهارم بسیار منعکس بود و از قدر پنجم و ششم که در آن خلاف شده بسیار ساورده دعوی کرده است
که کواکب صورت رامی را رصد کرده ام و کوکبی را که بر پای چپ او که مقدم است در قوس یافته ام بشش درجه
و نیم و بزعم او در وقت رصد او یازده درجه و ده دقیقه جهت حرکت کواکب بر موضع هر کوکبی می باید افزود
از آنچه در مجسطی مثبت است و باین موجب موضع این کوکب در بیست و هشت درجه و پنجاه دقیقه از قوس باید

و معروف است بعرقوب الرامی

چه در مجسطی موضع او ... هفده درجه و چهل دقیقه از قوس است پس ظاهر شد که بیست دقیقه
از این صلح بکاسته است تا پندارند که رصد این کوکب کرده است و دلیل بر آنکه این کوکب را نه رصد
کرده است و نه شناخته و نه دیگر منجمانی که زیجها تالیف کرده اند و کرها ساخته و کواکب بر آنجا
ثبت کرده اند او را نشناخته اند آنست که این کوکب را در کتابهای خود و بر کرها از قدر دوم آورده اند
و او خفیف از اصغر قدر چهارمست و در زیر اکلیل جنوبی است و عرضش از عرض اکثر کواکب اکلیل
بمقدار یک درجه و نیم در جنوب بیشتر است و هم چنین کوکبی را که بر زانوی همین پای است و آنرا
رکبة الرامی خوانند در مجسطی از اصغر قدر دوم یافته است و در کتاب خود از قدر سیم نهاده و این
کوکب ملاصق کوکب ششم است از کواکب اکلیل چه طول هر دو یکسانست و در عرض این کوکب
بمقدار پنجاه دقیقه جنوب مایل تر از کوکب اکلیل است و خفیفست هر دو یعنی عرقوب و رکبه در قدر
چهارم اند پس مگر تا فلان مجسطی ... ناسخانش بازای این دو کوکب در جدول اقدار رقم د نوشته باشند
و دیگر ناسخان غلط کرده و آنرا رقم ب پنداشته و در قدر دوم نوشته و تا بروزگار ما در همه زیجات
و بر همه کرات عرقوب الرامی از قدر دوم می نویسند یا خود سهو در نسخه اصل مجسطی افتاده باشد
و بعد از بطلمیوس هیچ کس از مولفان زیجها و اصحاب ارصاد این کوکب را نشناخته اند و بتقلید
بطلمیوس در قدر دوم می نوشته و بتانی و عطارد را کتابی بخط او که این چهل و هشت صورت
در آنجا تصویر کرده بود و یاد کرده که این صور بعد از آنکه به نهایت علم و معرفت این کواکب رسیده ام
در آن کتاب عرقوب الرامی را از قدر دوم آورده هم چنانکه در کتب یافته و گفته روی رامی با جهت مشرق است
و در کتاب خود چنان صورت کرده و این دلیلست بر آنکه او نه رامی را شناخته است و نه قوس را
چه نعام وارد متقدم نعام صادرست یعنی از و غربی ترست و کواکب قوس و پیکان سهم و سر دست رامی
که قبضه کمان دارد جمله از نعام وارد و این کوکب شمالی است که بالای هر چهار نعامه در میانه باشد و هر دو
نعامه را بسبب او بخرگاه تشبیه کنند و اما کواکب نعام صادر بعضی بر سر دوش رامی است و بعضی
بر مرفق او و بعضی بر موضع سوفار تیر و سر رامی در پی نعام صادرست و نزدیکتر کوکبی با پس نعام
از کواکب سر آن سحابی است که بر چشم رامی است و سر بعد از آنست یعنی شرقی تر و عصابه و ذوابه بعد
از سر و پیکان تیر در هفده درجه و خمسی است از قوس و سوفار در بیست و سه درجه و نصف و خمسی
هم از قوس و کواکب ذوابه جمله در جدی اند و هم چنین از چهار کوکب که بر دنبال ستور انداز رامی
همه در جدی اند در زیادت از ده درجه پس ظاهر شد که پیکان تیر از سوفار از مشرق بر آید و سوفار

بیشتر از ذوابه و سر بیشتر از دنبال ستور و چون چنین باشد روی او چگونه سوی مشرق باشد ۞
و اما قسیم درگره که بعظمت قدر موصوف بود از عمل علی بن عیسی الحرانی کوکب عذرا که بر جناح ایسر
او باشد واو بر روی صورت نقش کرده بود در شمال کوکب چهارم که بر روی صورت باشد و این خطاست
چه عرض کوکب پنجم که بر جناح است ده دقیقه است در شمال و عرض کوکب چهارم سه درجه و نیم هم در شمال پس لازم
آید که کوکب جناح از کوکب ده چهار درجه و ثلثی جنوبی تر باشد • و سبب این خطا آنست که در یک نسخه از مجسطی
که از نقل حجاج است عرض کوکب جناح شش درجه و ده دقیقه آورده اند و آن از غلط نساخ بوده که بدل صفر
واو نوشته و چون علی بن عیسی او را بر کره بآن عرض نقش کرده بر روی صورت افتاد در شمال کوکب چهارم واو
با آنکه در کتاب خوانده که این کوکب بر جناح است غیر نکرده میان طرف جناح صورت و روی او و بحقیقت این
کوکب بر طرف جناح می افتد و او کوکبی است از کواکب عوا که یکی از منازل قمر باشد و در قدر سیم است •
و همچنین از کوکب بزرگ روشن که بر پای قنطورس باشد بر کفل اسب او نقش کرده بود و در جدول قنطورس جهت تعریف
رجل نوشته و اینجا میان کفل و رجل فرق نکرده • و سبب این غلط آنست که این کوکب در این روزگار بحسب آنچه ما
بر مواضع کواکب که بطلمیوس ایراد کرده است زیادت کرده ایم دوازده درجه و نصفی و خمسی است و آن در بیست و یک
درجه و ده دقیقه از عقرب است و عرضش چهل و یک درجه و ده دقیقه در جنوب • و علی بن عیسی و ثابت
و اصحاب ممتحن موضع این کوکب در بسیار نسخهای مجسطی در هشت درجه و ثلثی از میزان یافته اند و اصحاب ممتحن
ده درجه و ربعی جهت مدتی که از عهد بطلمیوس تا روزگار ایشان بوده زیادت کرده اند و موضعش در هجده
درجه و سی و پنج دقیقه از میزان آورده و ثابت یازده درجه و ده دقیقه زیادت کرده و موضعش در نوزده درجه
و نیم از میزان آورده و بحقیقت هر دو روزگار ثابت همه اجزا از عقرب می باید چه موضعش در روزگار بطلمیوس
در هشت درجه و ثلثی از عقرب بوده پس چون بر کره بحسب این اجزا از میزان نقش کنند بر کفل ستور می افتد
در زیر قطن که میان دو سرین باشد و چون بحسب همه اجزا از عقرب نقش کنند بر طرف دست راست ستور
می آید چنانکه بطلمیوس صفت کرده است و این کوکب سی و یکم است از قنطورس که در قدر اولست و موضعش در این
روزگار بحسب زیادت ما بیست و یک درجه و ده دقیقه از عقرب است ۞ و اما گروه دوم جماعتی اند
که بر طریقه عرب می روند در معرفت انوا و منازل و نوء سقوط منزل قمر باشد یعنی غروبش در وقت طلوع
صبح و هر نوئی را نزدیک عرب موسم حالتی مخصوص باشد از احوال هوا مانند باران و باد و سرما و گرما و معظم
علم عرب معرفت کواکب نزدیک ایشان در معرفت منازل و انوا مقصور باشد و معول این گروه در این طریقه بر کتابهایی
باشد که در این معانی تالیف کرده اند و هر چند ما در علم انوا بسیار کتابها دیده ام اما تمامتر و کاملتر این کتابها

که در این فن دیده ام کتاب ابوحنیفه دینوری است و آن کتابی دال است بر آنکه او را با اخبار و اشعار
و اسجاع که در این فن از عرب منقولست معرفتی بوده است تمامتر از معرفت دیگر کسانی که در این شیوه تالیف کتب است
کرده اند و با این همه من نمی دانم تا معرفت او کواکب را بر مذهب عرب با دعوی عیان که می کند چگونه بوده
چه او از ابن الاعرابی و از ابن کناسه و غیر ایشان بسیار چیزهایی از احوال کواکب باز می گوید که دال است
بر قلت معرفت ایشان بآن کواکب و اگر او نیز که ابوحنیفه است آن کواکب را شناخته بودی آن خطاها
با اسناد ایشان باز ننهادی و از این دو گروه یعنی سالکان طریقه امتحان و طریقه عرب کسی که وقوف دارد بر
یک طریقه دیگر طریقه نمی شناسد و در کتاب خود از آن دیگر فن که نه فن اوست چیزهایی می آورد که بآن خطا
و کم بضاعتی او در آن شیوه ظاهر می شود • مثلا یکی از ایشان ابوحنیفه مذکور است چه او در کتاب خود
گفته است که بروج دوازده گانه را باین نامها نه از آن جهت می خوانند که اوضاع کواکب که در هر برجی است
شبیه است بصورتی که نام برج بروی دال است چه کواکب بروزگار از مواضع خود انتقال کنند و نامهای بروج
نگردد و اگرچه کواکب از آن اوضاع زایل شده باشند و ندانسته است که اوضاع این کواکب زایل نشود
و از آن هست نگردد بهم چنین بعد هر یک از دیگرها و عرض هر یک از منطقه البروج در شمال و جنوب نه بیفزاید
و نه بکاهد و نه از جهتی بجهتی شود چه جمله بطبع یک حرکت می کنند بر حوالی دو قطب فلک البروج و ایشان را
ثابته بآن سبب خوانند و ابوحنیفه ندانسته است که ایشان را ثابته بحسب ظاهر حال می خوانند که حرکات
ایشان بقیاس با حرکات کواکب سیاره بطی است و ابوحنیفه این حال را بالحقیقت ندانسته چه این حال را
پوشیده ماند الا بر کسانی که طریقه امتحان سپرند و بعلم هیات و ارصاد مرتاض باشند • و من ندانستمی
که ابوحنیفه را در علم هیات و رصد وقوفی بوده است چه در سنه خمس و ثلثین و ثلثمایه از هجرت که در صحبت
استاد رئیس ابوالفضل محمد بن الحسین بدینور بودیم و در حجره ابوحنیفه نزول کرده بودیم از جماعتی مشایخ آنجا
شنیده بودیم که او بر بام این حجره سالها بسیار رصد کواکب کرده است اما چون تالیف او بدست آمد
و در آنچه در کتاب آورده است تامل رفت معلوم شد که نظر او مقصور بوده بر آنچه ظاهر و مشهورست از احوال
کواکب و آنچه در کتب انوا یافته از ذکر منازل و مانند آن ۞ و همه مردمان متفق اند بر آنکه ثوابت را حرکتی
است بر توالی بروج اما بر رای بطلمیوس در هر صد سال یک درجه و اما بر رای اصحاب ممتحن و کسانی
که بعد از بطلمیوس رصد کرده اند در هر شصت و شش سال یک درجه پس چون این صورتها که بر منطقه
البروج اند بیش از بیست هزار سال در غیر این اقسام بوده باشند از قسمتهای دوازده گانه عجب نباشد
اگر نامهای اقسام در آن وقت بحسب صور بوده باشد یعنی چون صورت حمل در قسم دوازدهم بوده باشد

وصورت ثور در قسم اول نام اول برج ثور بوده باشد ودوم جوزا وسیم سرطان وچون در روزگار
طیموخارس وپیش ازو ارصاد تازه کرده اند صورت حمل را یافته باشند که قسم اول از اقسام دوازدگانه
که بعد از نقطهٔ تقاطع معدل النهار وفلک البروج باشد استقبال کرده بود نامها برین اسامی باشد وقسم
اول را حمل ودوم را ثور وسیم را توامان وچهارم را سرطان نام نهاده وخلاف نیست در آنکه
بروزگار دراز این صورتها استقبال کند تا حین صورت حمل بقسم هفتم رسد که جای میزانست وصورت
میزان بقسم اول که جای حمل است وصورت سرطان بقسم دهم که جای جدی است وصورت جدی بقسم
چهارم که جای سرطانست پس آن وقت اول اقسام را میزان خوانند ودوم را عقرب وسیم را قوس
وچهارم را جدی وپنجم را دلو وششم را حوت وهفتم را حمل وهشتم را ثور ونهم را جوزا ودهم را
سرطان ویازدهم را اسد ودوازدهم را سنبله واول میزان را اعتدال ربیعی خوانند واول جدی را
انقلاب صیفی واول حمل را اعتدال خریفی واول سرطان را انقلاب شتوی • ومحال باشد که این قسم را
که بروی صورت جدی باشد بنام سرطان خوانند واین قسم را که بروی صورت سرطان باشد بنام
جدی چه سبب وضع اسامی آنست که چون فلک را بدوازده قسم کردند وابتدا از نقطهٔ اعتدال
ربیعی کردند از جهت تساوی شب وروز در وقت رسیدن آفتاب بدین نقطه وآغاز گرفتن زیادت شدن
روز از شب وابتداء ظهور نماء حیوانات وافزون شدن نباتات وآبها وبرگ بر آوردن درختان واعتدال
هوا ودر هر قسمی ازین اقسام صورتی یافتند از صورتهاء دوازدگانه که بر منطقة البروج اند پس هر قسمی را
نام آن صورت کردند که بروی یافته بودند ودر روزگار طیموخارس وپیش ازو این صور مذکور بر آن اقسام
بودند که بان باز می خوانند بر قسم اول حمل بود از اینهمه لغات این نام کردند وکواکب او معروف ومشهورست
وبر کتبی که در معرفت کواکب اند دیگر برده باشد بوسیله نماند که شرطین بر دو سروی اوست واین
منزل را بدین سبب شرطین خوانند که اول منازلست واول ربیع واول علامتها یعنی نشانها ومعنی شرط
علامت ونشان باشد ومنزل دوم را بدین سبب بطین خوانند که بر موضع بطن بود وآن سه کوکبست
بر مثلثی که یکی بر فخذ موخر حمل است ودیگری بر آخر پشت او ودیگری بر دنبهٔ او ودر قسم دوم صورت ثور باشد
ثریا که او را بپارسی پروین خوانند بر پشت او بود ودبران بر چشم چپ او ودر قسم سیم صورت توامین
باشد وذراع مبسوطه بر سر هر دو وهنعه بر پایشان واما هقعه از صور بروج نیست لکن بر سر
صورت جبار است میان دو منکب او اندکی از هر دو منکب در جانب شمال افراشته تر ودر قسم چهارم صورت
سرطان باشد وآن صورتی خرد است اما بر این قسم حمل نیافتند ونثره بر سینهٔ صورت است ودر قسم

نهم صورت اسد باشد وآن صورتی است بسیار کوکب که بعضی از آن کواکب بحسب قسمت در اجزاء آخر سرطان
افتد وآن طرف است و [illegible] آن کواکب وآن صرفه است در آخر اجزاء اسد افتد پس این قسم را نیز این
نام بنهادند وعرب در صور بروج بحقو مطابقت اقسام نکرده اند چه ایشان قسمت دور فلک بر مقدار
روزهائی کنند که قمر در آن روزها فلک قطع کند وآن بیست وهشت باشد بتقریب ودر هر قسمی از آن علامتی
طلب کرده اند که بعد میان آن علامتها بچشم دیدار نزدیک باشد بسیر یک شبانروزه ماه. وابتدا از شرطین
کرده اند که اول علامات است بعد از اعتدال ربیعی وبعد از شرطین علامتی دیگر جستند که بعدش از شرطین
مقدار سیر یک شبانروزه ماه باشد وبطین را یافتند وبعد از بطین ثریا پس دبران وهمچنین باقی منازل
وبروج واقسامش ومقادیر صورت هریکی اتفاق نکرده اند وبدین سبب هقعه در منازل آوردند با آنکه از
بروج نیست بل بر سر جبار است از صورتهاء جنوبی وکواکب بسیار را که نه از صورت اسد بود با اعضاء
اسد منسوب کرده اند چنانکه از دو کوکب را که بر سر هر دو توام اند وآن دو کوکب را که [illegible] متقدم خوانند
دو ذراع اسد نهادند وآن لطخه را که بر سینهٔ سرطانست نثرهٔ اسد خوانند یعنی آنجا که موضع فشاندن
مخاط باشد در پیش بینی وعوا را دو سرین او خوانند وهر دو سماک را دو ساق او پس صورت اسد بر هشت
منزل که از سه برج باشد مشتمل شد وابو حنیفه پنداشت که این منازل هقعه از صورت اسد اند
ومنکر شمرد که یک صورت بر سه برج باشد که هر برجی را باسمی دیگر خوانند واو نه صورت سرطان دانست
ونه هر دو صورت اسد یعنی اسد جنوبی واسد عرب ونه صورت عذرا وآنچه این منازل بر صورت اسد است
یعنی [illegible] چهار است که بر پس سه درجه افتاده اول طرف است وآن دو کوکب است یکی بروی اسد
بر موضع دمیدن از دهن که آنرا منخر خوانند ودیگر از آنجا حوالی صورت سرطان است خارج صورت
وهر دو بر بینا افتاده اند بقیاس با طول بروج وعرب هر دو را بدو چشم اسد تشبیه کرده اند وآنکه بر
منخر دهن است در روزگار ما در سه درجه ودو ثلث وخمسی است از اسد ودوم جبهه وآن چهار کوکب است
سه بر گردن اسد ودیگری بر جای دل که او را قلب ملکی خوانند واو در پانزده درجه وخمسی است از اسد
وازآنکه بر منخر تم است تا او یازده درجه وثلثی است وسیم زبره وآن دو کوکب است بر میان دو شانه
واز ملکی تا روشن ترین این دو کوکب یازده درجه ودو ثلث است واو در بیست وشش درجه ودو ثلث وخمسی
است از اسد وچهارم صرفه واو آن ستارهٔ روشن است که بر دنبال اسد است ودر هفتم درجه وخمسی از
سنبله است واز روشن ترین کوکبی از زبره تا او ده درجه وثلثی است واین ابعاد جمله [illegible] که نزدیک اند وهر یک
بسیر یک شبانروزهٔ قمر نزدیک اما عوا پنج کوکب است بر دو بال اعذرا واز سماکان یکی که او را اعزل خوانند

بر دست چپ عذرا است و رامح میان دو فخذ صورت عوا است کی انرا صیاح خوانند و سماک همه صورت است
و ابو حنیفه عذرا را نشناخته و پنداشته برج ششم هم داخل صورت اسد است و همه این قسم را سنبله از جهت
ان کواکب مجتمع بیکدیگر نزدیک خوانند کی بالای دنبال اسد اند و منجمان انرا ضفیره خوانند و شبیه اند بخوشهء غله
و در برج قوس هم مانند این هست کی انرا نه از جهت آن قوس خوانند کی انجا صورت کمانی است بل از جهت آن
کواکب مقوس که بر ذوابهء رامی است کی عرب آنرا قلاده خوانند و نه قوس شناخته و نه سهم و نه رامی
و نه هیچ چیز از کواکب بر طریقهء منجمان چه وصف عوا ایذ کرده و غایت سخن او انست کی ان نزدیک منجمان سر تنبیک
باشد و انک ردف را ذنب الدجاجه خوانند و صورت دجاجه ندانسته و صفت فوارس بکرده و ندانسته که
آن هم از صورت دجاجه است بر دو بال او و گفته بنات النعش مهین هفت اند مثال بنات النعش کهین و ان منجمان
انرا دب اکبر خوانند و ندانسته کی ان بعضی از دب اکبر است و گفته میان عرش سماک اعزل و میان دو زبانا
دو شیب تر از هر دو ستاره ای چند ست روشن مجتمع بی نظام و انرا شماریخ خوانند یعنی شاخهای که بر خوشهء
خرما باشد و بان صورتها قنطورس و سبع خواسته و بعد از ان حضار و وزن را یاد کرده و انک ایشان را
محلفان خوانند و ندانسته کی از جملهء شماریخ اند و ذنبان را یاد کرده و ندانسته کی از صورت سبع اند
و عرش سماک اعزل یاد کرده و از این کیاسه حکایت کرده کی گاه بودی که قمر از راه بگردد و بعجز الاسد نزول کردی و ان
عرش سماک باشد و ان کواکب هفت اند میخ کی روشن تر اند از قدر سیم و یکی از چهارم و یکی از پنجم که منجمان جمله را
صورت غراب خوانند و عرض اکثر آن کواکب در جنوب میان پانزده درجه تا بیست و یک درجه است و غایت
انک قمر از فلک البروج دور شود بر رای بطلمیوس پنج درجه است و بر رای اصحاب ممتحن چهار درجه و نصفی
و ربعی و عرض سماک اعزل در جنوب ده درجه است پس قمر از مدار سماک اعزل وقتی که در نهایت عرض
جنوبی باشد و ان در هر هژده سال یکبار بود دو درجه و نصفی و ربعی بیش دور نشود و هیچ کدام از کواکب
غراب نرسد ¶ و هم حنیفی ثانی چون خواست کی از خوشتن اظهار معرفت منازل و کواکب بر طریقهء
عرب کند و دو کاری استاذ کی نه کار او بود نقص او ظاهر شد وان چنانست کی در کتاب خود علامات کواکب
هر برج از بروج دوازده گانه هم بر سیاقت مجسطی ایراد کرده و گفت از جملهء کواکب حمل شرطین است که بر دو
سروی اوست و بطین که بر دنبهء اوست و غلط کرده چه بطین سه کوکب است بر فلکی چنانک یاد کردهم
و گفت از کواکب ثور ثریا است بر پشت او و دبران بر بن گوش او و در ان هم غلط کرده چه دبران بر چشم
چپ اوست و آن ستارهء سرخ روشن است از جملهء آن پنج کی بر روی اند و گفت از کواکب توامین
هقعه و هنعه و ذراع مقدم است از دو ذراع اسد و غلط کرده چه هقعه از جبار است بر سر صورت

میان دو منکب او و نگفت که هقعه و ذراع بر چه موضع اند از صورت توامین و هنعه دو کوکب
اند بر قدمهای ایشان و ذراع دو کوکب روشن اند بر سرهای ایشان و گفت از کواکب میزان غفر است
و غلط کرده چه غفر سه کوکب است دو از ان بر دامن عذرا و یکی بر پای چپ او و آن از هر سه جنوبی
مایل تر است و گفته هر دو زبانی و اکلیل از کواکب عقرب است و در هر دو غلط کرده چه هر دو زبانا از
میزان اند بر سر دو کفهء ترازو و او پنداشت سروهاء عقرب اند چنانک بر عرب هست و پنداشت
کی اکلیل از سه کوکب است کی بر جبههء عقرب اند و نه چنانست بل اکلیل از سه کوکب است در پهنا
بالاء جبههء عقرب یکی که شمالی تر است و دو زبانا شمالی است از صورت میزان است وان کوکب هشتم است
از جدول بطلمیوس و در قدر چهارم است و دوم وان اوسط هر سه است وان ششم است از کواکب
که خارج صورت میزان است و سیم کی جنوبی تر است کوکب هشتم است هم از کواکب خارج صورت میزان
و هر سه از قدر چهارم اند و تقویسی دارند مانند تقویس ان سه کوکب کی بر جبههء عقرب اند •
هم چنین گفت نعائم و بلده از کواکب قوس اند و غلط کرده چه بلده پارهء آسمانست بی کوکب و ان سبب
انرا بلده خوانند یعنی بیابان و بر دست بیاد کرده دیده ام کی بر نعام وارد نعام نوشته اند و بر نعام
صادر بلده واخ از عرب منزل نعایم خوانند میان هر دو نعام باشد و گفت سعد ذابح و سعد بلع
از کواکب جدی اند و غلط کرده چه سعد بلع بر دست چپ ساکب الما است بالاء پشت جدی و گفت
هر دو فرغ از کواکب حوت اند وان هم غلط است چه از صورت فرس اند در جانب شمال اما از فرغ اول
ان کوکب کی شمالی است بر منکب راست است لیکن کی دست اسب بتن پیوسته باشد وانک جنوبی است
بر پشت اوست انجا کی آخر کتف باشد و اما از فرغ دوم انک شمالی است بر ناف اوست و بر سر مراة مسلسله
میان هر دو مشترک وانک جنوبی است بر میان پشت اوست و هیچ کدام از صورت برج حوت نیست
و او نه حوت شناخته است و نه فرس ¶ پس گفته است علامات کواکب کی بطلمیوس در مجسطی آورده است
یک هزار و بیست و دو کوکب است بیرون ذوابه و قرا و مرزم و نه چنانست چه قرا ان کوکب روشن است
که بر کتف صورت شجاع است و عرب او را فرد خوانند از جهت انک منفرد است و بر نزدیک او کوکبی نیست
مانند او و مرزم هم از نامهاء عرب است کوکبی را کی در پیش کوکبی روشن تر از او باشد مانند انک در پیش
شعرای یمانی است کی بر دست کلب است وانک در پیش شعرای غمیصا است چه هر دو را مرزمها شعریان
خوانند و هم چنین انرا کی بر منکب چپ صورت جبار است مرزم خوانند و اما ذوابه یکی از ان کواکب
سه گانه است کی بطلمیوس انرا ضفیره خواند و از جملهء علامات کواکب نگفته پس معلوم شد کی او

بعضی ثانی نه فرو داشته ونه مردم واکر بر طریقه اخوارزمی و بر صناعت خود اعتماد نمودی و برانچ
در کتاب خود آورده از علم افلاک و کواکب سیاره و حرکات هر یک و شمس و آفتاب و ماه و دیگر
اسباب نجومی قناعت کردی از این تشنیعها برو متوجه نشدی و بسبب تقدم او در صناعت نجوم
و دوری علمش بوقوف او بر مذهب عرب هم حکم کردندی و در سنه سبع و ثلثین و ثلثمایه که من در
صحبت استاد رئیس ابو الفضل باصفهان بودم مردی نزدیک من آمد از اهل آن خطه که بابن ورواجه
معروف بودی و در آن نواحی مشهور در علم نجوم و مشار الیه و در اثنای سخن در وصف اسطرلابی از آن خود می گفت
که بروی کواکب بسیار نقش کرده اند من گفتم کدام کوکبها است که بر آنجا است گفت دبران و نیران
از جوزا و قلب الاسد و شعریان و سماکان و نسران و فرد مر اورا در سایلم که آن فرد باشد
و بچه علت آنرا فرد گویند سر بر شستم که این کوکب کجا باشد از فلک نمی دانست وهم او حضرت
امیر جلیل عضد الدوله آمد در سنه تسع و اربعین و ثلثمایه و در مجلس او سخن واقع ظاهر بود که از افق
مشرق پاره نیک بر آمده بود اورا پرسیدند که آن کدام ستاره است و مریخ آنجا حاضر بوده
او گفت عیوق است و این کوکب را زنانی که در خانها دوک ریسند در همه شهرها شناسند و آنرا
دنبالیه خوانند و او جز نام کی شنیده بود از آن کوکب خبر نداشت و حکم دیگر کسانی که ذکر ایشان برفت
در این باب همین است و من چون هر یک را از این جماعت مذکور که هم صنفان در آفاق سایر بود و هم تقدم
ایشان در صناعت و اقتدای مردم بایشان و استعمال مصنفات ایشان ظاهر تابع و مقلد یکی از متقدمان
یافتم که ایک در خطا و صواب او بطریق عیان و نظر تاملی کرده بود تا کسانی که در کتب ایشان نظر می کنند
می پندارند که آنچه از احوال و مواضع کواکب گفته اند از سر معرفتی بوده و در کتابها ایشان و خاصه
در کتب انوا در حکایاتی که از عرب و راویان ایشان باز گفته اند از صفت منازل و دیگر کواکب که ایراد
آن مقتضی تطویل کتاب باشدی خاصه تقصیرهای و خللهای دیدم که فساد آن ظاهر بود بارها عزم کردم
بر جمع کتابی در کشف آن خللها و بیان آن تقصیرها و معرفت و شرح گونه احوال و اشتغال فتوری
در راه می آمد که مرا از آن مراد باز می داشت تا آنگاه که خدای تعالی مرا بخدمت ملک جلیل عضد الدوله
ابو شجاع ابن رکن الدوله ابی علی مشرف کرد و اثر من موجب آنکه مرا در سلک حشم و خدم خود
منتظم کرد حق نعمت ثابت شد و من بر تمکن او در فنون علوم و بسطت او در اصناف معارف و اقبال او
بر عموم علما و احسان او با کافه فضلا مشاهده کردم و دیدم که ذکر احوال کواکب بسیاری کرده او و باستکشاف
مواقع ایشان از صورتها و مواضع از بروج بطریق رصد و عیان مایل بود و در خدمت او کسی را نیافتم

6

از منجمان ماهر که صور چهل و هشتگانه که بطلمیوس در مجسطی آورده است بحقیقت شناخت یا بر
کواکب صور بر مذهب ... یا طریق عرب وقوفی داشت مگر اندک چیزی از آنچه ظاهر و مشهور باشد
و خواص یا عوام در معرفت آن مشارک باشند و بیشتر از تصانیفی که پیش از من ساخته اند کتابی
نیافتم در یکی از این دو فن که بر معرفت مصنفش اعتمادی باشد الا آن شکل که حکایت کرده اند و رصد
کواکب در اصل خود صورت نبوده الا بعد از معرفت صور و کواکب هر صورتی بنظر و عیان از سر بصارت
پس چون حال بر جمله بود واجب دانستم که باین خدمت تقرب کنم بتالیف کتابی جامع که مشتمل باشد
بر وصف این چهل و هشت صورت و بر کواکب هر صورتی و عدد آن کواکب و موقع هر یک از صورت و موضعش
در طول از فلک البروج و بر جمله همه کواکب که رصد کرده اند از جمله آنچه بر فلک است چه آنچه از نفس
صورتست و چه آنچه حوالی صور است و نه از نفس صورتست و از جمله آن کواکب رصد کرده خاص باز کرده اند
که بسیار مردم پندارند که همه ستارگان آسمان که آنرا ثوابت خوانند بر اطلاق یک هزار و بست و دو کوکب است
که ذکر آن در کتب آورده اند و زیادت از آن نیست و این غلطی بس ظاهر است بل این قدر آنست که قدما
آنرا رصد کرده اند و در بزرگی و خردی در شش مرتبه مرتب کرده اند اعظم در قدر اول و آنچه از آن کمتر بود
در قدر دوم پس سیم تا بقدر ششم و چون آنچه کمتر از قدر ششم باشد بیش از آن یافته اند که در شمار
تواند آمد آنرا ترک کرده اند ∘ و وقوف بر این حکم باسانی نه زیادت کلفتی میسر شود چه هر گاه که در
صورتی از صور که کواکب او مشهور و معدود بود تامل کنم در میان آن کواکب بسیار کواکب مشاهده افتد
که از صورت شمرند مثلا کواکب دجاجه هفده است از نفس صورت اول بر منقارش و آخر بر بالش و آن
کوکب روشن که بر دنبالش است و آن کواکب که بر جناحها کرده و سینه اند تمامی هفده اند و دو کوکب دیگرست
در زیر جناح چپ که خارج است از صورت و چون تامل کنم در میان این بورده کوکب چندان کواکب یابم که حصر
و عدد آن ممکن نباشد بسبب خردی و انبوهی آن و هم بر این قیاس در باقی صورتها و از جمله این کواکب که رصد
کرده ما نهصد و هفده کوکب را چنان یافته اند که از آن چهل و هشت صورت منتظم می شود هر صورتی مشتمل
بر چند کوکب و آن صورتهایی است که بطلمیوس در مجسطی آورده است بعضی در سمت شمالی از کره است و بعضی
بر منطقة البروج که راه آفتاب و ماه و دیگر کواکب سریع السیر است و بعضی در سمت جنوبی از کره
و هر صورتی را نام آن چیز که صورت باو تشبیه کرده اند بر نهاده اند پس بعضی بر صورت مردم اند مانند
ستارگان جوزا و الجاثی علی رکبتیه و حوا و بعضی بر صورت حیوانات بری و بحری مانند حمل و ثور و سرطان
واسد و عقرب و حوت و دب اکبر و اصغر و بعضی نه بر صورت مردم و نه بر صورت حیوانی دیگر مانند

اکلیل و جبار و سفینه و هم چنین بعضی نام حلقه نهاده اند چه در آن نزدیکی کوکبی نبود با د حلقه صورت
تمام نشدی پس از قدر که از صورت یافته اند انشانه که اند مانند قطعه فرس تا کوکب مستطیل که نیست
بر شکل روی اسبی و نزدیک آن کوکبی دیگر هست کی صورت اسب بان تمام شود پس انرا قطعة الفرس نام کرده اند
و هم چنین کواکب فرس که صورت را دو پای و کفل نیست بل از سر اسب تا ناف و آخر دست پیش نیست و صورت
ثور که هم از سر است تا آخر پشت الحاقی آن چهار کوکب صف کشیده است کی بر جای قطع اند و بعضی مرکب است
از جزوی از صورت مردم و جزوی از صورت ستور مانند کواکب رامی و کواکب قنطورس که هر یکی مرکب است از انسان
از صورت مردم که از سر تا کمرگاه باشد و باقی از صورت ستور از ابتدای پشت او تا دنبال و بعضی است که
صورت تمام نشده است تا کوکب صورتی دیگر که در آن نزدیکی بود مشترک گرفته اند میان هر دو مانند صورت ممسک الاعنه
که تمام نشد تا آن کوکب روشن را کی بر طرف سر وی شمالی ثور است مشترک گرفته اند میان هر دو صورت تا هم بر قرن
الثور است و هم بر رجل ممسک الاعنه و هم چنین آن کوکب روشن را کی بر ناف فرس است و آن شمالی
فرغ دوم است مشترک گرفته اند میان صورت فرس و صورت مراه مسلسله و صورت مراه بی آن تمام
و بعد از چنین است
نشد و سبب تالیف صور ازین کواکب و استقصا در آنکه هر کوکبی بر کدام موضع است از صورت که تا
هر کوکبی را نامی باشد که بان او را تعریف کنند و فنی که باو اشارت کنند و تعبیر او آسان باشد و مواضع جمله
از صور و از فلک البروج و عروض از منطقه در شمال و جنوب ایراد کرده اند تا او دانسته شد و طالع هر وقت
از آن معلوم کند و دیگر علمای بسیار منفعت از معرفت احوال کواکب حاصل کنند • و اما تعیین کواکب
مرصود را و آن صد و هزده است منتظم نیافتند با هیچ صورت پس هر چه از آن نزدیک صورتی است از
صور مذکور آنرا با آن صورت اضافت کرده اند و انرا خارج آن صورت نام نهادند تا ممتاز شود مانند
آن پنج کوکب کی در پس آن دو کوکب اند کی بر منکب راست جوزا اند و مانند آن کوکب روشن که بر بالای سر
حمل است و عرب انرا ناطح خوانند و آن چهار ستاره کی بالای سر سومبل حمل اند و مانند آن کواکب تاریک تحت
که بالای دنبال اسد اند کی معان انرا ضفیره خوانند و عرب هلبه و مانند آن ستاره روشن کی میان دو
صورت عوا است و از صورت نیست و آن سماک رامح است و مانند آن دو کوکب کی در زیر بال دجاجه اند
و اما اعداد صورتها و مواضع از فلک پس جمله چهل و هشت صورت است از آن جمله بیست و یک در
صف شمالی از کره و نامهای آن صورتها اینست • دب اصغر • و دب اکبر • و تنین • و قیقاوس
و عوا کی انرا صیاح خوانند • و اکلیل شمالی و آن فکه است • و الجاثی علی رکبته • و شلیاق و آن نسر واقع است
و طایر و آن دجاجه است • و ذات الکرسی • و برشاوس و آن حامل راس الغول است • و ممسک الاعنه • و حوا کی حیه دارد

جدول کواکب دب اصغر بزیادت سه مساوی در مجسطی است

عدد	نامهاء کواکب	طول برج	طول درجه	طول دقیقه	جهت عرض	عرض درجه	عرض دقیقه	اقدار بطلمیوس و اعظام	مزاجها
ا	از کوکب که بر طرف دنبالست و آن جدی است	ب	ب	ن	شمال	سو	ی	ج	[illegible]
ب	آنک بعد از وی است بر دنبال	ب	ه	ب		ع	ی	د	[illegible]
ج	آنک بعد از وی است پیش از بن دنبال	ب	ع	مه		عد	ی	د	[illegible]
د	کوکب جنوبی از ضلع پیشین از اضلاع مربع	ح	ب	ک		عه	م	د	[illegible]
ه	کوکب شمالی از همین ضلع	ح	یو	ک		عز	م	ه اکبر از قدر	[illegible]
و	کوکب جنوبی از آن دو کی بر ضلع پسین اند و آن انور فرقدین است	ح	کط	ن		عد	نه	ب	[illegible]
ز	کوکب شمالی از همین ضلع و آن اخفی فرقدین است	د	ح	ن		عد	نه	ج	[illegible]
جمله هفت کوکب است از آن جمله از قدر دوم ا و از قدر سیم ب و از قدر چهارم ج و از قدر پنجم ا									
که در شبه صورت است و از صورت نیست									
ا	از کوکب جنوبی که بر استقامت فرقدین است	ح	که	مد	جنوب	عا	ی	د	[illegible]

اجاد السنین			
ا	ـ ـ و نه	ا	ـ ـ
ب	ـ ـ ا مط	ب	ـ ـ
ج	ـ ـ ـ مد	ج	ـ ـ
د	ـ ـ د لح	د	ـ ـ
عشرات السنین		ه	ـ ـ ـ
ی	ـ ـ ط و	و	ـ ـ ـ
ک	ـ ـ ع ی	ز	ـ ـ ـ
ل	ـ ـ کو ه	ح	ـ ـ ـ
م	ـ ـ لو ی	ط	ـ ـ ـ
مبانیها		ی	ـ ـ ـ
ق	ع ا ل نا	یا	ـ ـ ـ
ر	ـ ا ـ مه	یب	ـ ـ ـ
ش	ـ ی ل لح	یج	ـ ـ ـ
ت	ـ و د کد	ید	ـ ـ ـ
الوفها		یه	ـ ـ ـ
غ	ـ ه ج ل	یو	ـ ـ ـ
بغ	ـ ـ و نط	یز	ـ ـ ـ
جغ	ا ه که کط	یح	ـ ـ ـ
دغ	ـ ـ لح ع	یط	ـ ـ ـ
عشرات الوفها		ک	ـ ـ
		کا	ـ ـ
یغ	ه ا کد نه	کب	ـ ـ
کغ	ـ ـ ه ط نا	کج	ـ ـ
لغ	د ی د مو	کد	ـ ـ ـ
مغ	ح ه لط م	که	ـ ـ ـ
الشهور		کو	ـ ـ
ا	ـ ـ ـ ی	کز	ـ ـ
ب	ـ ـ ـ ط	کح	ـ ـ
ج	ـ ـ ـ ی	کط	ـ ـ
د	ـ ـ ـ ح	ل	ـ ـ

کواکب دب اکبر

کواکب دب اکبر بیست و هفت است از نفس صورت و هشت خارج از صورت بر موجب قول بطلمیوس
کوکب اول از صورت بر سر بینی او و از قدر چهارم باشد و دوم و سیم دو کوکب بهم نزدیک اند بر دو چشم او
و چهارم و پنجم هم سلکی نزدیک اند بر پیشانی او و ششم بر طرف گوش او و این پنج کوکب از قدر پنجم اند
و اما هفتم و آن کوکب منفرد است از دو کوکب که بر گردن اند از اصغر قدر چهارم است و هشتم تالی این
دو کوکب است و از قدر چهارم است و در کتاب بطلمیوس در طول یا عرض این کوکب خطائی است چه اگر بان
موجب رقم نقش می کنند مخالف وضع آسمان می آید و نهم کوکب شمالی است از آن دو کی بر سینه اند و از
قدر چهارم است و دهم جنوبی این دو کوکب است و از اصغر قدر چهارم است و یازدهم بر رکبه دست چپ است
از قدر سیم و دوازدهم و سیزدهم دو کوکب سلکی نزدیک اند بر دست چپ و دوازدهم اندکی شمال تر است
و هر دو از اصغر قدر سیم اند و چهاردهم بالای رکبه دست راست است و پانزدهم در شیب رکبه همین دست
و هر دو از اعظم قدر پنجم اند و بطلمیوس هر دو را از قدر چهارم آورده و در پانزدهم در کتاب بطلمیوس
خطائی است که بر رقم بان موجب نه چنان می آید کی بر آسمان هست و شانزدهم بر پشت صورت است اصغر که
بر شکل مائی مستطیل است و از قدر دوم است و هفدهم هم بر ضلع است که شانزدهم از مربع مذکور و بر موضع

از اعظم قدر سیم و بطلمیوس این از قدر دوم آورده است و هر دو نزدیکتر ضلع است از مربع مستطیل که مقابل
ضلع اول باشد و آخر دست است آنجا که نزدیکتر بدنباله باشد از اصغر قدر سیم و بطلمیوس مطلقا از سیم آورده
و نوزدهم هم بر ضلع جنوبی است از مربع و بر فخذ چپ است و از اعظم قدر سیم است و بطلمیوس از قدر دوم آورده
و در بعضی ازین چهار که بر مربع اند در کتاب بطلمیوس خطائی است در طول یا عرض چه نظمش بآن موجب نیست که
نه چنانکه آید که بر آسمان و بیستم و بیست و یکم دو کوکب سلسله نزدیک اند از اصغر قدر سیم بر پای
مانند آن دو کوکب دوازدهم و سیزدهم که بر دست چپ اند و ازین دو بیستم آنکه مقدم تر است و بیست و دوم
بر مابض چپ است یعنی اندرون زانو و بطلمیوس این از قدر چهارم آورده و شاید که از اصغر قدر سیم باشد
چه از آن کوکب روشن که بر سر الجاثی علی رکبته است کمتر نیست و او را مطلقا از سیم آورده و بیست و سیم
و بیست و چهارم دو کوکب سلسله نزدیک اند بر پای راست از اصغر قدر سیم مانند آن دو کوکب دوازدهم
و سیزدهم که بر دست چپ اند و ازین دو بیست و سیم آنکه بشمال نزدیکتر است و بیست و پنجم بر بن دنبال
است بعد از هژدهم که بر نزدیکی بن دنبال است و بیست و ششم بر میان دنبال است و بیست و هفتم بر طرف
دنبال است و این هر سه که بر دنبال اند از قدر دوم اند و عرب این چهار کوکب روشن را که بر شکل مربع مستطیل
اند و این سه کوکب دنباله را بنات نعش خوانند از آن جمله چهار را که بر مربع اند و آن شانزدهم و هفدهم
و هژدهم و نوزدهم است نعش خوانند و سه کوکب دنباله را بنات و از بنات آن کوکب را که بر طرف دنبال
قاید خوانند و آنرا که بر میانه دنبال است عناق و آنرا که بر بن دنبال است جون و بالای عناق
کوکبی خردست ملاصق او که عرب آنرا سهی خوانند و بعضی آنرا سُها و صیدق و نعیش نیز خوانند
و بطلمیوس او را یاد نکرده است و اوست آن کوکب که بدو چشم را امتحان کنند و در مثل گویند اریها السهی
و یرینی القمر یعنی من سها با وی نمایم و او قمر بمن می نماید و آن شش کوکب را که بر سه قدم اند بر تلقی
دو دو جمله از یک قدر اند و آن دوازدهم و سیزدهم است که بر دست چپ اند و بیستم و بیست و یکم که بر پای چپ اند
و بیست و سیم و بیست و چهارم که بر پای راست اند قفزات ظبا خوانند یعنی جستنهای آهو هر دو را آن
یک قفزه است که بیشتر دو نقطه آهو مانند که در موضع جستن بماند و قفزه اول که بر پای راست است در شکل
مرد صغیر است و صرفه آن ستاره روشن است که بر دنبال الاسد است و صرفه آن ستارگان هم در شکل
بالا صرفه اند و عرب آنرا هلبه خوانند و میان هلبه و قفزه اولی هم جاهلان بعد است از آسمان در قفزه
عرب گویند بر دنبال مردمین در آهوان رمیدند و جستند و بعضی قفزات را تعلیقات یعنی
روباهکان و قرائن یعنی دو دو قرین هم خوانند و آن هفت کوکب را که بر گردن و سینه و دور گردن صورت اند

2

8

کواکب دب اصغر

نزدیکترین کواکب بقطب شمال ظاهرست کواکب دب اصغرست و کواکب این صورت هفت است از نفس صورت
سه از آن جمله بر دنبالش و آن اول و دوم و سیم است و از آن سه روشن تر اول است که بر طرف دنبال است و از
قدر سیم است و دو دیگر از قدر چهارم اند و چهار کوکب باقی بر شکل مربعی مستطیل بر تن صورت است و از آن
جمله که با سوی دنبال اند تاریکتر اند و آن چهارم و پنجم است و دو که از پس ایشان اند و آن ششم و هفتم است روشن تر
اند و بطلمیوس همه است که چهارم و پنجم از قدر چهارم اند و ششم و هفتم از قدر دوم اما چهارم شبهت نیست که
از قدر چهارم است چه مانند آن دو کوکب است که بر دنبال اند و اما پنجم از نزدیکترین قدر پنجم است و اما ششم از
قدر دوم است و هفتم باید که از قدر سیم باشد چه آنکه بر طرف دنبال است از قدر سیم نهاده است و این کوکب یعنی
هفتم از و خردتر است یا مانند اوست و این صورت تمام خلقت نیست چه سر و دست و پای ندارد و از آن جهت
این هفت کوکب را بخرس تشبیه کرده اند که با آن هفت کوکب که از صورت دب اکبر اند مشابهت دارند
و از آن هفت هم سه بر دنبال است و چهار بر تن و آن صورت را سر و دست و پای است و خلقت او بخلقت خرس
ماند و اما عرب این هفت کوکب دب اصغر را بنات نعش صغری خوانند و از آن جمله آن چهار را که بر شکل
مربع اند نعش خوانند و آن سه را که بر دنبال اند بنات و آن دو را از نعش که روشن تر اند فرقدین و آن
روشن را که بر طرف دنبال است جدی و اوست آن کوکب که قبله باو طلبند و هر سه کوکب دنباله با کوکب
چهارم و ششم از مربع بر سطری مقوس اند و در پهلوی روشن ترین فرقدین یعنی ششم کوکبی است از و تاریکتر
هم بر استقامت فرقدین و آن کوکب از صورت نیست و بطلمیوس این کوکب را آورده است و خارج صورت
نهاده و گفته از قدر چهارم است و میان این کوکب و آنکه بر طرف دنبال است سطری مقوس از کواکب تاریک
بر خرد مانند سطر اول و برابر او در تقوس هم چون او و بطلمیوس هیچ کدام از آن ستارگان نیاورده است
و هر دو قوس محیط شوند بسطحی شبیه بخلقت ماهی که آنرا فاس خوانند و مانند پا باشد بینی آسیا
که قطب آسیا در میان او باشد و قطب معدل النهار بر حدبهٔ این قوس دوم است آنجا که نزدیکتر است بکواکب
این سطر است بکوکب جدی و این ستارگان تاریک را که بطلمیوس نیاورده و ما هم جز از دیگر صورتها
نیاورده چون نقش کنیم بر آن هیچ علامت عدد نکنیم و در بعضی کواکب این صورت در طول یا در عرض خطا است
چه هر گاه که بموجب طول و عرض که در جدول نهاده اند بر کره نقش می کنند و خاصه شکل نعش اکبر
که از وضع آن حادث می شود مخالف آنست که بر آسمانست ۞ و از جهت آنکه این صورتها را چون بر کره نقش کنند
مقلوب آید چه ما بکره از بالا می نگریم نسبتی که مانند صورت باشد بر چپ نهیم و آنچه بر چپ باشد بر راست

٨ ٩

وحیّه، حوّا. وسهم. وعقاب. وان حیز طایر است. ودلفین. وقطعة الفرس. وفرس اعظم. ومراة مسلسله.

ومثلث. وعدد ستارگان این صورتها از نفس صور سیصد وسی ویک است وانچ خارج است از صور بیست

وبیست ونه پس جملهٔ کواکب این بخش که سیصد وشصت است. ودوازده صورت بر منطقة البروج است

ونامهای این صورتها اینست. حمل. وثور. وتوأمان. وسرطان. واسد. وعذرا. ومیزان. وعقرب.

ورامی. وجدی. وساکب الما وان دلو است. وسمکتان وان حوت است. وعدد ستارگان این صورتها از نفس

صور دویست وهشتاد ونه وخارج از صور بیست وهفت است بیرون ضفیره که در شمار نیاورده اند پس

جملهٔ کواکب منطقة البروج سیصد وشانزده است بیرون ضفیره. وپانزده صورت در نصف جنوبی است

از کره ونامهای این صورتها اینست. قیطس. وجبار وان جوزا است. ونهر. وارنب. وکلب. وکلب متقدم.

وسفینه. وشجاع. وباطیه. وغراب. وقنطورس. وسبع. ومجمره. واکلیل جنوبی. وحوت جنوبی.

وعدد ستارگان این صورتها از نفس صور دویست ونود وهفت است وخارج از صور هفده پس جملهٔ

کواکب نیمهٔ جنوبی از کره سیصد وشانزده است. وجملهٔ کواکب که رصد کرده اند یکهزار وبیست ودو کوکب

است بیرون از ضفیره وان سه کوکب است. واما مواضع کواکب از فلک البروج چون نگاه کردم اعتماد

بطلمیوس بر ارصاد مانالاوس است واو در سال هشتصد وچهل ونه از تاریخ بختنصر رصد کرد وبطلمیوس

در کتاب خود مواضع کواکب ثابته بر سال اول از ملک انطینس نهاده وان سال هشتصد وهشتاد

وشش از تاریخ بختنصر باشد ومیان رصد مانالاوس وان سال که بطلمیوس تاریخ مواضع ثابت کرده چهل

ویک سال باشد وبطلمیوس از مانالاوس حکایت کرده که او بعد سماک اعزل از سر سرطان هشتاد وشش جزو

وربعی یافته وبعد ان کوکب که شمالی ترست از سه کوکب که بر جبههٔ عقرب اند از بعد الخریفی سی وپنج

جزو ودو ثلث وربعی یافته پس بحسب این حکایت موضع سماک اعزل در بیست وشش درجه وربعی از عذرا باشد

وموضع شمالی از کواکب جبهة العقرب در پنج جزو ودو ثلث وربعی از عقرب. وبر رای بطلمیوس حرکت ثوابت در هر

صد سال یک درجه است پس بر موضع هر یکی ازین دو کوکب مقدار حرکت هر یکی در چهل ویک سال که ازو تا مانالاوس

بود وان بیست وپنج دقیقه باشد بتقریب زیادت کرد وبدین سبب در مجسطی موضع سماک اعزل در بیست

وشش درجه ودو ثلث از عذرا اورده وموضع شمالی جبهة العقرب در شش درجه وثلثی از عقرب وهمبر قدر

بر مواضع دیگر کواکب اورده ودر مجسطی در جدول نهاده. وبعد از و اصحاب زیج ممتحن رصد کرده اند چنان یافتند

که کواکب از ان موضعها که مانالاوس یافته بود در هر شصت وشش سال از مدتی که میان تاریخ ارصاد

ایشان ودر رصد مانالاوس بود یک درجه حرکت کرده بود ومیان از وقت که ما تاریخ مواضع کواکب کردیم

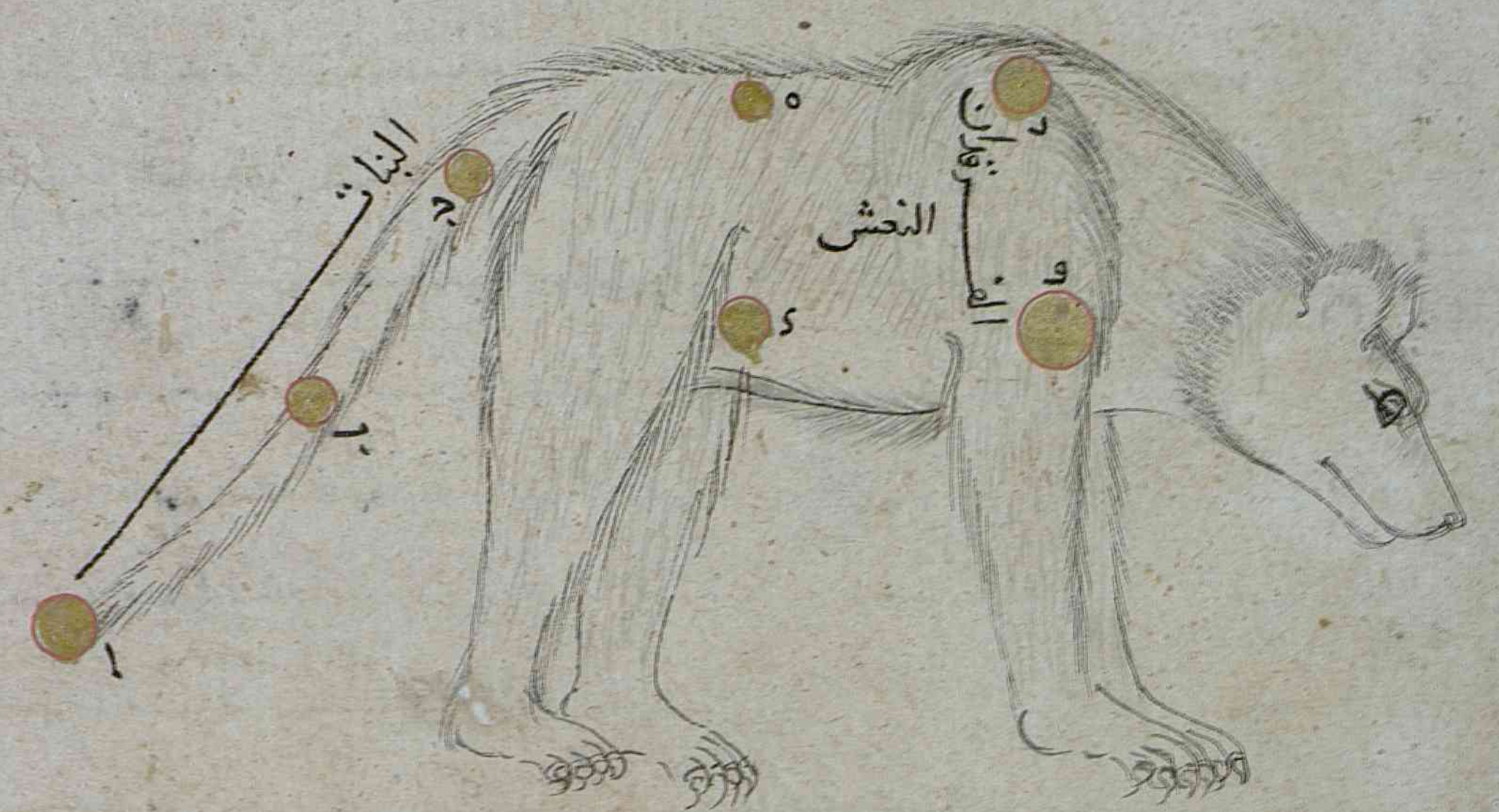
وبر اسمان خلاف این بینیم چه از اندرون کره می نگریم واز نشیب صورت بالا. تصویر هر صورتی دو باره کردیم

یکی بران وجه که بر کره اید ودیگری بران وجه که بر اسمان بینند تا علم بهر دو حاصل شود وبر کسی که این صور بر کره بیند

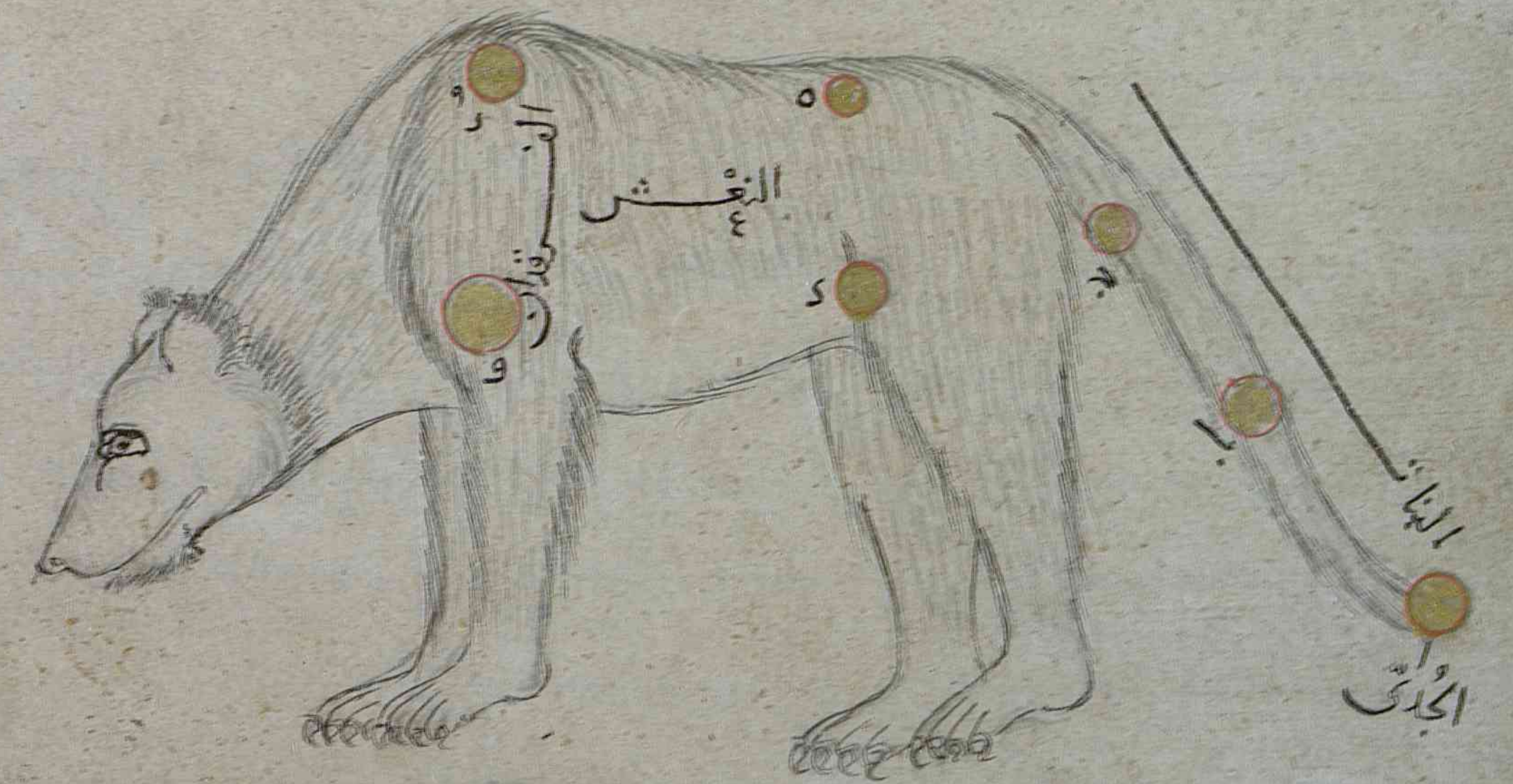
وبا انچ بر اسمان بیند مخالف یابد ملتبس نشود. والله اعلم که اول صورت که بحسب کره کرده باشیم همان صورت

چنانک بر اسمان باشد مشاهده کنیم ودر ورق دفتر بر کرده ایم واز دیگر جانب در ان تامل کنیم تا بود جمله بینیم که بر اسمان باشد

واینست صورت دب اصغر چنانک بر کره بینند



صورت دب اصغر چنانک بر اسمان بینند



9 10

صورت دب اکبر چنانک بر آسمان بینند

الكواكب المنقوطة بالذهب من نفس الصورة والمنقوطة بالفضة المعلمة بالحمرة خارجة عن الصورة والتي بلا علامة هي التي لم يذكرها بطلميوس

در این کتاب وان اول سال هزار و دویست و هفتاد و شش است از تاریخ ذوالقرنین و میان تاریخ رصد بطلمیوس
هشتصد و شصت و شش سال است و حرکات ثوابت درین مدت بحسب آنک در هر شصت و شش سال یک درجه باشد
سیزده درجه و هفده دقیقه باشد بتقریب و چون آن قدر که بطلمیوس بر کوکبی آورده است و آن بیست و چهار دقیقه است
ازین مبلغ بکاهیم دوازده درجه و پنجاه و دو دقیقه بماند و این قدر آن مبلغ باشد که بر مواضع کواکب که در مجسطی مثبت است
زیادت باید کرد تا مواضع در تاریخ مذکور حاصل آید و سماک اعزل از برج میزان در اول سال هزار و دویست و هفتاد و ششم
از تاریخ ذوالقرنین در نه درجه و بیست و دو دقیقه از میزان باشد و شمالی جبهه العقرب در نوزده درجه و دو
دقیقه از عقرب و هم برین قیاس در دیگر کواکب • و اما عرضها همان بنهادیم بعینه که بطلمیوس آورده است چه این کواکب
حوالی دو قطب فلک البروج حرکت کنند و هرگز از آن بنگردند • و اما قدرها کواکب و مراتب در بزرگی و خردی
در آن جمله بنهادیم که عیان یافتیم • اکنون یاد کنیم کواکب هر صورتی بر انفراد و عدد آن و اسما و القاب بمذهب منجمان
و بر مذهب عرب تا از یکی بر دیگر دلالت سازند و هر صورت چنانک تشبیه بحسب نام صورت اقتضا کند
نقش کنیم و هر کوکب بر موضع او از صورت رقم زنیم تا هم بر آن شکل باشد که در آسمان بینند و جدولی بنهیم و در وی
نام ها کواکب و مواضع از فلک البروج در تاریخ مذکور و اجزاء عرض در شمال و جنوب و مقادیر عظم هر یک بنهیم و بر هر کوکبی
در جدول و در صورت علامت عددی بحروف جمل که چندم کوکب است از صورت نشان کنیم تا باسانی باز توان یافت
چون بآن اشارت کنیم و ابتدا بنزدیکترین صور کنیم بقطب ظاهر پس آنچ بآن نزدیکتر باشد بر ترتیبی که بطلمیوس
در مجسطی آورده است • و از خدای تعالی توفیق می خواهیم و اتکال باری بعد از آنچ امیر جلیل عضد الدوله را
خشنود کرده باشد و قربت باو اقتضا کند و هو حسبنا و نعم الوکیل • و از سخن بیان می کنیم که آنچ ما آنرا
شمالی می خوانیم ازین کواکب آنست که بقطب شمالی فلک البروج نزدیکترست و آنک جنوبی می خوانیم آنست که هم
ازین قطب دورترست و حال قرب و بعد از جدول عرض کواکب معلوم شود چه از آن کواکب که عرض آن شمالی
بود آنچ عرض او کمتر بود بقطب شمالی فلک البروج نزدیکتر بود و از آن جمله بود که از آن شمالی تر می خوانیم و آنچ بیشتر بود دورتر
بود و از آن جمله بود که آنرا جنوبی می خوانیم و از آن کواکب که عرض آن جنوبی بود آنچ عرض او کمتر بود او را شمالی خوانیم
و آنرا که عرض بیشتر بود جنوبی یعنی بقیاس با دیگر و هم چنین هر کوکب که او را مقدم خوانیم بود یا کوکبی از پیش
کوکبی دیگرست آن باشد که بمغرب نزدیکتر بود در طول و آنک او را تالی خوانیم یا کوکبی از پس او است آن باشد
که بمشرق نزدیکتر بود و این معنی از جدول طول معلوم شود چه هر کوکب که درجات طول او کمتر بود در برجی که
باشد بمغرب نزدیکتر بود و متقدم بود و آنچ درجات او بیشتر بود تالی آن متقدم بود و بمشرق نزدیکتر بود
باید که این معانی بر یاد دارند تا عبارت کتاب فهم کنند ان شاء الله •

جدول کواکب دب اکبر و آن بیست و هفت کوکب است که سه صد و آنچ در مجسطی است

عدد	نامهای کواکب		طول برج	درجه	دقیقه	جهت عرض	عرض درجه	دقیقه	اقدار		
ا	آن کوکب که بر سر بینی است		ج	ح	لب	شمالی	لط	ن	د		خ
ب	کوکب مقدم از آن دو که بر دو چشم اند		ج	ح	لب		مج	ن	ه		خ
ج	کوکب تالی از آن دو		ج	ط	ب		مج	ی	ه		خ
د	کوکب مقدم از آن دو که بر پیشانی اند		ج	ح	نب		مز	ی	ه		خ
ه	تالی از آن دو		ج	ط	کب		مز	ی	ه		خ
و	آنکه بر طرف گوش مقدم است		ج	ی	نب		ن	ل	ه		خ
ز	کوکب مقدم از آن دو که بر گردن اند		ج	یز	ب		مج	ن	د	ی	خ
ح	تالی از آن دو	طوله یا عرضه خطا است	ج	یه	ب		مد	ک	د		خ
ط	شمالی‌ترین آن دو که بر سینه اند		ج	کا	م		مب	ی	د		خ
ی	جنوبی‌ترین همان دو		ج	کج	م		مه	ی	د	ص	خ
یا	آن کوکب که بر رکبه چپ است		ج	کج	ک		له	ی	ج		خ
یب	شمالی‌ترین از دو کوکب که بر قدم چپ اند که مقدم است	قفزه	ج	یح	ب		کط	ک	ج	ص	خ
یج	جنوبی‌ترین همان دو	قفزه	ج	یط	ب		کح	ک	ج	ص	خ
ید	آنکه بالای رکبه راست است		ج	یح	ک		لو	ی	ه	ی	خ
یه	آنکه در زیر رکبه راست است		ج	یح	ل		ل	ک	ه	ی	خ
یو	آنکه بر پشت است و آن از شکل مربع		د	ب	ک		مط	ی	ب		خ
یز	آنکه بر تهیگاه است هم از مربع		د	ی	ن		مد	ل	ج	ی	خ
یح	آنکه بر نزدیک بن دنبال است هم از مربع		د	یه	ن		نا	ی	ج	ص	خ
یط	باقی مربع که بر فخذ چپ است که موخر است		د	یه	م		مو	ل	ج	ی	خ
ک	کوکب مقدم از آن دو که بر قدم چپ اند که موخر است	قفزه	د	ه	ک		کط	ک	ج	ص	خ
کا	تالی همان دو	قفزه	د	و	ن		کح	یه	ج	ص	خ
کب	آنکه بر مابض چپ است		د	ید	ک		له	یه	ج	ص	خ
کج	شمالی‌ترین آن دو کوکب که بر قدم راست اند که موخر است	قفزه	د	ک	ل		که	ن	ج	ص	خ
کد	جنوبی‌ترین همان دو	قفزه	د	کج	م		که	ی	ج	ص	خ
که	اول از آن سه که بر دنبال اند و آن کوکب بر بن دنبال است	جون	د	لد	ن		نج	ل	ب		خ
کو	میانین آن سه	عناق	ه	ی	م		نه	م	ب		خ
کز	کوکب سیم که بر طرف دنبال است	قاید	ه	ب	ل		ند	ی	ب		خ

جمله بیست و هفت کوکب است از جمله از قدر دوم د و از سیم یا و از چهارم ه و از پنجم ز

جدول کواکبی که حوالی صورت دب اکبر اند و از صورت نه اند

عدد	نامهای کواکب	طول برج	درجه	دقیقه	جهت عرض	عرض درجه	دقیقه	اقدار	
ا	آنکه در زیر دنبال است دور از او بسوی جنوب	ه	ز	ل	شمالی	لط	مه	ج	خ
ب	آنکه در پیش او ست و از وی تاریکتر است	ه	ب	ن		ما	ک	ه	خ
ج	جنوبی‌ترین از دو که میان دو رجل مقدم اند و میان صورت دب و الاسد اند	ج	کو	م		یو	ه	د	خ
د	شمالی‌ترین همان دو	ج	کو	ب		یط	ی	د	خ
ه	کوکب تالی از آن سه که باقی اند و جنوبی اند	ج	کح	ن		ک	ی	و	خ
و	آنکه در پیش او ست	ج	کط	ن		کب	مه	د	خ
ز	آنکه از وی نیک در پیشتر است	ج	کح	ن		کو	ی	و	خ
ح	آنکه میان دو رجل مقدم و میان صورت نواحی اسد است	ج	ب	م		کب	ه	و	خ

جمله هشت کوکب است از جمله از قدر سیم ا و از قدر چهارم ج و از قدر پنجم ا و از قدر ششم ج

کواکب تنین یعنی اژدها

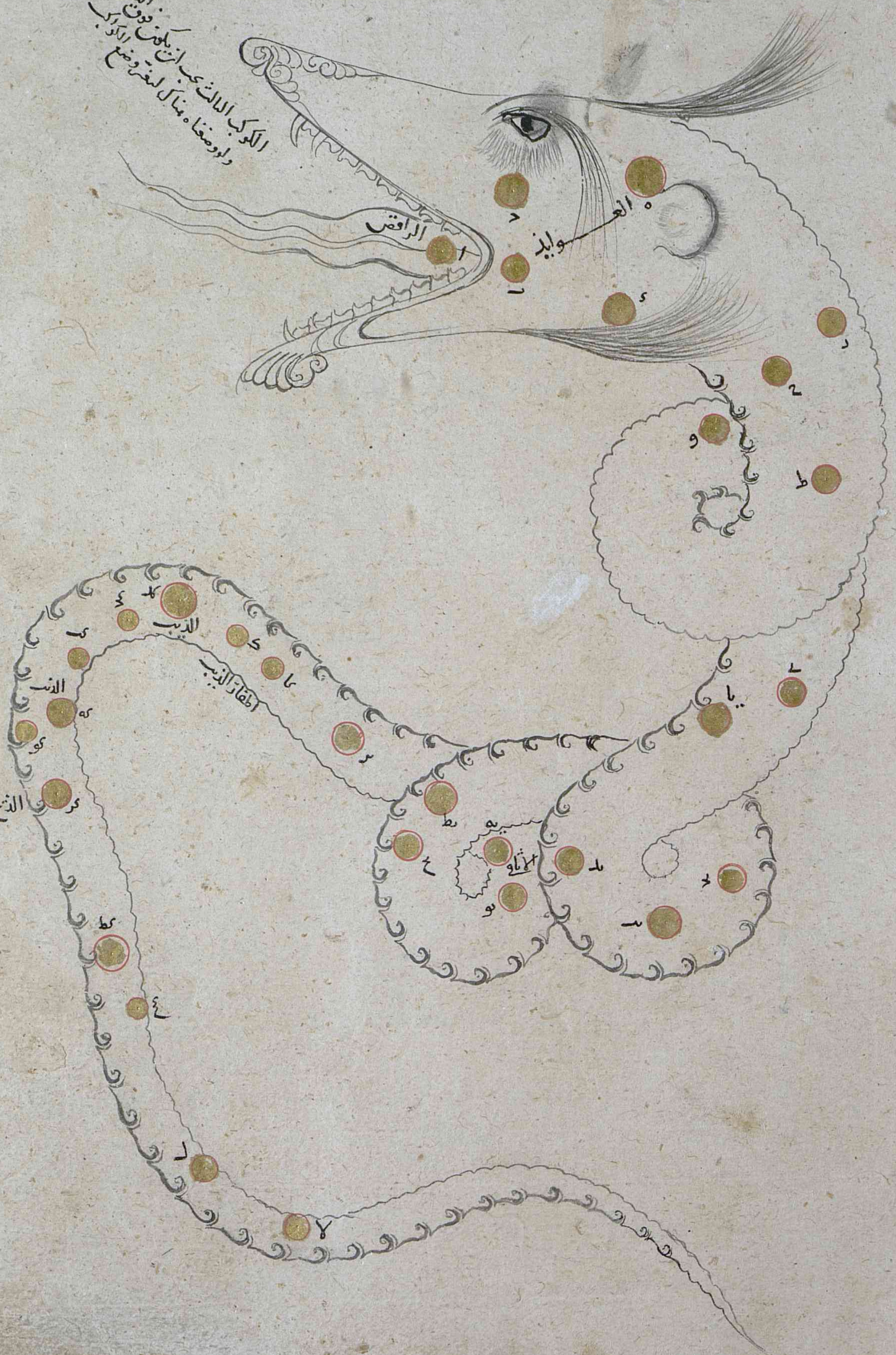
کواکب تنین سی و یک است از صورت و گرداگرد آن کوکبی خارج نیست از آنچ رصد کرده اند و ابتدای صورت از چهار کوکب است که بر سر صورت است میان فرقدین و نسر واقع بر شکل مربعی منحرف و از آنجا در جانب شمال برود تا بکواکبی مجتمع رسد که ستبرترین موضعی است از صورت پس منعطف شود و بسوی جنوب آید و بر دو کوکب روشن که میان فرقدین و میان آن چهار کوکب که بر سر اند بگذرد پس دیگر بار منعطف شود و چند کوکب روشن میان فرقدین و دست دب اکبر بگذرد و کوکب اول بر طرف زبان صورت است از قدر پنجم و بطلمیوس از چهارم آورده است و بعد از آن چهار کوکب اند که بر سر اند بر شکل مربعی منحرف یکی از آن که کوکب دوم صورت باشد بر دهن است از قدر چهارم و سیم بر چشم است و آنکه روشن‌تر است از اصغر قدر سیم است و چهارم بر موضع زنخ است از اعظم قدر چهارم و پنجم بر حکاک صورت است و روشن‌ترین هر چهار است و بطلمیوس او را از قدر سیم آورده است و شاید که از اصغر قدر دوم شمرند چه از انور فرقدین کمتر نیست و بعد از این چهار سه کوکب صف کشیده اند بر گردن صورت و آن ششم و هفتم و هشتم است اما ششم شمالی مایل‌تر است از دیگران و هشتم در میانه است و هفتم جنوبی مایل است و هر سه بر خطی مستقیم اند و در پس ایشان کوکب نهم است و با آن سه بر شکل مثلثی شده است که راس مثلث کوکب نهم باشد و آن سه کوکب بر قاعده باشند و هر چهار از قدر پنجم اند و بطلمیوس از چهارم آورده است و از بر دیگر از مثلث عطف کند و چهار کوکب بگذرد که بر شکل مربعی مستطیل منحرف اند یکی از آن که کوکب دهم است بر جانب جنوب است از ضلع مقدم مربع و از اصغر قدر سیم است و بطلمیوس از چهارم آورده است و یازدهم از این ضلع بر جانب شمال است و از قدر چهارم است و دوازدهم در جانب شمال است از ضلع تالی مربع و از اعظم قدر چهارم

وسیزدهم در جانب جنوب هم از ضلع تالی از اعظم قدر پنجم و بطلمیوس از چهارم اورده و این دو کوکب که بر ضلع تالی
اند اندکی از یکدیگر دورتر اند از ان دو که بر ضلع مقدم اند پس از اینجا عطفی دیگر کند تا کوکب چهاردهم بگذرد و ان
بر کنار مربع مذکور است نزدیک ضلع تالی و از اعظم قدر پنجم است و از اینجا بدو کوکب بگذرد که با چهاردهم بر شکل مثلثی
اند که سر مثلث چهاردهم است که نزدیک به مربع مذکور و این دو پانزدهم است که صعب است و شانزدهم تالی او است
و هر دو هم از اعظم قدر پنجم اند و در عرض یکی ازین دو خطایی است در جدول چه بر اسمان بخلاف انست که درو می اید
پس عطفی دیگر کند و بدو کوکب بگذرد که نزدیک یکدیگر اند و ان هفدهم و هژدهم است و از ایشان هفدهم جنوبی تر است و بالاء
هژده کوکبی است که تالی ایشانست و با ایشان بر شکل مثلثی است بدان که تالی و این کوکب سر مثلث است و کوکب هفدهم
هم از و است و هر سه از قدر چهارم اند و از ایشان انکه نوزدهم است و از دو کوکب اول شمالی تر است از اعظم این قدر است
و اینجا صورت بنعش بنات نعش کبری نزدیک شود و بدو کوکب تاریک بگذرد از قدر ششم و از ایشان انکه مقدم
نزدیکتر باشد کوکب بیست و یکم است و دیگر که بعد ازو است کوکب بیستم است پس بکوکبی روشن رسد از قدر سیم
و ان کوکب بیست و چهارم است پس بکوکبی خفی رسد و ان بیست و سیم است و از قدر پنجم است پس بکوکبی تاریک رسد هم
هم از قدر پنجم و ان بیست و دوم است پس بکوکبی روشن رسد از قدر سیم و ان بیست و پنجم است و میان بیست
و چهارم و بیست و پنجم که هر دو روشن اند بقدر بالای مردی باشد و این دو کوکب میان دو قدم اند و میان این چهار
کوکب که بر سر اند هر گاه که قدم بر تیغ باشند این دو کوکب بر سما باشند و هر گاه که قدم بر سما باشند
این دو کوکب بر تیغ باشند و بیست و دوم و بیست و سیم که تاریک اند در میان این دو کوکب اند و بعد از بیست و پنجم
کوکبی است اندکی از و تاریکتر و ان بیست و ششم است و از قدر چهارم است و او و ان دو کوکب روشن و دو کوکب تاریک
هر چه بر خطی اند که خطی مستقیم ماند پس اندک عطفی کند و بکوکب بیست و هفتم بگذرد تا سبب از عطف این کوکب
با بیست و پنجم و بیست و ششم بر شکل مثلثی منفرج الزاویه شود و بیست و ششم بر زاویه منفرجه است و این
کوکب از اصغر قدر سیم است و در طولش یا عرضش در جدول خطایی است چه بر اسمان نه چنانست که درو می افتد
پس عطفی دیگر کند و بکوکب بیست و نهم بگذرد و ان کوکبی است دور از بیست و هفتم از اصغر قدر سیم
و بعد از و کوکب بیست و هشتم است نزدیک با و از اعظم قدر پنجم و بطلمیوس او را از قدر چهارم اورده
پس بکوکب سی ام رسد و ان کوکبی روشن است از اصغر قدر سیم و بعد میان او و بیست و هشتم مقدار چهار
ذراع باشد بچشم دیدار و این کوکب بر بن دنبال است پس بکوکب سی و یکم رسد و او هم از اصغر قدر سیم است
و بعد میان از کوکب سی ام کمتر از سه ذراع باشد بچشم دیدار و این کوکب بر طرف دنبال است و این چهار کوکب
یعنی بیست و نهم و بیست و هشتم و سی ام و سی و یکم بر یک نسق اند میان قدمین و دنبال دب اکبر ودب

کوکب اول را که بر طرف دنبال است راقص خوانند و ان چهار کوکب را که بر سر اند عوایذ و ان دوم و سیم
و چهارم و پنجم اند و در میان عوایذ کوکبی بس خرد است عرب انرا ربع خوانند و بطلمیوس ذکر او نکرده
و ان دو کوکب روشن را که میان فرقدین و عوایذ اند و ان بیست و چهارم و بیست و پنجم است ذیبین و جرین
و عوهقین خوانند و ان دو کوکب تاریک را که پس از ذیبین اند یعنی بیستم و بیست و یکم اطفال ذیب
خوانند و عوایذ میان ذیبین و نسر واقع افتاده است پس عرب ان دو کوکب روشن را بدو گرگ تشبیه
کرده اند که طمع در ربودن ربع کرده اند و ربع بچه شتر باشد و عوایذ را چهار شتر ماده تشبیه کرده اند که
مهر بر ربع افکنده اند و او را نگاه می دارند از گرگ و نسر هم او را نگاه می دارد و کوکب چهاردهم را که در پهلو
مربع مستطیل است با نوزدهم و شانزدهم که هر سه بر شکل مثلثی اند دیکابه خوانند و از بعضی اصحاب انوا
یاد گرفته ام که گفته است دیکابه انجا مثلثی است طولانی و موجب این صفت درین موضع دیکابه از ان دو کوکب
روشن باشد که بر ضلع تالی اند از مربع مستطیل و ان دهم و سیزدهم اند از صورت با کوکب نوزدهم یعنی این کوکب
از ان دو کوکب نزدیکتر که بعد از سه کوکب تاریک اند و شمال روشن است حالک گفتم و بیست و هفتم را
که بر بن دنبالست ذیخ خوانند یعنی کنادو و اصحاب انوا شنیده اند که درین موضع صورت اژدهایی است
و کواکب صورت را شناخته اند پس بعضی از ایشان از عرب یاد گرفته اند که انجا ماری است سرش مانند سر
حلخال یعنی پای برنجن زنان و سر مار عوایذ خواسته اند و قومی دیگر گفته اند میان فرقدین و بنات نعش
کواکبی اند که انرا جاد خوانند و ان چهار کوکب خواسته اند که میان فرقدین و دنبال دب اکبر اند و ان بیست
و هشتم و بیست و نهم و سی ام و سی و یکم اند که بر دنبال او باشند و هم از طریق سماع و ظن گفته اند که سر این جاد
هم چون سر حلخال است بی انکه این کواکب را شناخته اند چه عوایذ ازین چهار کوکب دور است و میان چند
کوکب دیگر در میان است و صورت تنین این است

13

صورت تنین چنانک بر آسمان بینند



صورت تنین چنانک بر کره بینند

کواکب تنین بزیادت سه عدد براے در مجسطی است

عدد	نامهای کواکب	طول برج	درجه	دقیقه	جهت عرض	عرض درجه	دقیقه	اقدار		مزاج
ا	ان کوکب که بر زبانست	د	ط	ک	شمالی	عو	ل	ه		لخ
ب	انک بر دهان است	د	کد	له		ع	ل	و		لخ
ج	انک بالای چشم است	د	که	ن		عه	م	ج	ص	واندک کم لخ
د	انک بر موضع نخ است	ز	ی	ب		ف	ک	د	ک	لخ
ه	انک بالای سر است	ز	س	ک		عه	ل	ج	ک	لخ
و	شمالی ترین از آن سه کی بر خطی مستقیم اند بر کمان در عطفه گاه اول	ط	د	ک		فه	ک	ه		لخ
ز	جنوبی از همان سه کوکب	ط	ه	ب		فح	نه	ه		لخ
ح	میانین آن سه کوکب	ط	یا	له		ف	د	ه		لخ
ط	تالی این سه کوکب که از جانب مشرق آن همه کوکب است بر عطفه دوم بعد از عطفه اول	ی	ب	ب		فا	ی	ه		لخ
ی	جنوبی از ضلع مقدم مربع	یا	ک	مه		فا	م	ج	ص	لخ
یا	شمالی از ضلع مقدم	ز	ح	ب		فح	ز	د		لخ
یب	شمالی از ضلع تالی مربع	ز	ی	ک		عح	ن	د	ک	لخ
یج	جنوبی از ضلع تالی	ز	ه	له		عز	نه	ه	ک	لخ
ید	جنوبی ترین از مثلثی که بر عطفه سوم بعد از عطفه	ز	کح	ک		ف	ل	ه	ک	لخ
یه	انک مقدم است از دو کوکب باقی از همان مثلث	ا	ی	ک		فا	م	ه	ک	لخ
یو	انک تالی است از همان دو کوکب	ا	ح	ن		ف	نه	ه	ک	لخ
یز	انک تالی است از آن سه کوکب که در مثلثی اند تابع مثلث اول در صورت که متقدم بر مثلث اول	ب	کو	ب		فد	ل	د		لخ
یح	جنوبی ترین از دو کوکب باقی از همان مثلث	ب	ج	ب		فح	ل	د		لخ
یط	شمالی ترین از دو کوکب	ا	کد	له		فد	نه	د	ک	لخ
ک	تالی از آن دو کوکب که نزدیک مثلث اند	د	یا	ک		فز	ل	و		لخ
کا	مقدم همان دو کوکب	د	ی	ک		فو	نه	و		لخ
کب	جنوبی ترین آن سه کوکب که بر خطی مستقیم اند بعد از این کواکب	ه	کا	م		فا	نه	ه		لخ
کج	میانین همان سه کوکب	ه	کب	ب		فح	ب	ه		لخ
کد	شمالی ترین از آن	ه	کا	ب		فد	نز	ج		لخ
که	شمالی ترین از دو کوکب که نزدیک کواکب اند از حاء معروف	ه	که	م		فح	ب	ج		لخ
کو	جنوبی ترین همان دو	ه	که	م		عد	م	د		لخ
کز	انک بعد از کواکب اند در عطفه کی نزدیک دنبالست از سوی معروف	ه	کح	ک		ع	ب	ج	ص	لخ
کح	متقدم از آن دو کوکب که از پس کوکب مذکور بعدی تمام دارند	ز	ی	ب		سد	ح	ه	ک	لخ
کط	تالی همان دو کوکب	ز	کح	ن		سه	ل	ج	ص	لخ
ل	انک تابع این دو کوکب است بر دنبال	ز	ا	ن		سا	نه	ج	ص	لخ
لا	تالی او که بر طرف دنبالست	ح	که	ن		نو	نه	ج	ص	لخ

جمله سی و یک کوکب است از جمله از قدر سیم ط وار چهارم ح وار پنجم یب وار ششم ب

۱۲

14

کواکب قیفاوس وانرا ملتهب خوانند

یازده کوکب ان نفس صورت است و دو کوکب خارج و این صورت میان عطفه ستر است از کواکب تنین و میان صورت ذات الکرسی که انرا کف خضیب ثریا خوانند بر پشت ناقه و میان کوکب جدی و میان ان کوکب روشن که بر دنبال دجاجه است که انرا ردف خوانند و سر صورت بر کنار شعبه بزرگتر مجره است میان ذنب الدجاجه و راس الکرسی و دو پای او با جدی بر هیات مثلثی بزرگ است کوکب اول از صورت بر پای راست است از اعظم قدر پنجم و بطلمیوس از چهارم اورده است دوم بر پای چپ است از قدر چهارم و سیم بر پهلوی راست است از اعظم قدر چهارم و شاید که از اصغر قدر سیم شمرند و بطلمیوس مطلقا از چهارم اورده است و این کوکب با دو کوکب پای بر شکل مثلثی دراز اند که سر مثلث کوکب دوم باشد که بر پای چپ است و کوکب چهارم بر منکب راست است از قدر سیم و پنجم بالای مرفق راست است از قدر چهارم و ششم زیر مرفق راست است از قدر چهارم و هفتم کوکبی خردست بر سینه از قدر پنجم که با سیم که بر پهلوی راست است و با چهارم که بر منکب راست است بر شکل مثلثی باشد و هشتم بر بازوی چپ است از اعظم قدر چهارم که با سیم که بر پهلوی راست است و با دوم که بر پای چپ است بر شکل مثلثی اند طولانی و سر مثلث ان کوکب باشد که بر پای چپ باشد و نهم جنوبی ترین است از سه کوکب که بر سر اند و از قدر پنجم است و دهم میانین این سه کوکب است و از قدر چهارم است و یازدهم شمالی ترین این سه کوکب است و با سوی تیز دارد و از قدر پنجم است و بطلمیوس از پنجم شمرده است و این سه کوکب بهم نزدیک اند بر خطی که اندک تقویسی دارد و هر سه مانس مجره بزرگتر اند و بطلمیوس هر سه را بر کلاه نهاده است و اما از دو کوکب خارج صورت اول میان این سه که هست تا بر کلاه اند و میان کوکب چهارم ادش که بر منکب است واز اکبر قدر پنجم است و دوم بر پس کلاه است بر کنار مجره از اعظم قدر چهارم میان او و ان کوکب که پس میان کلاه است بیشتر مقدار کمی پشت باشد و اما از عرب روایتها مختلف اورده اند در کوکب سیم که بر پهلو راست است با چهارم که بر منکب راست است بعضی گفته اند انرا دو کوکب فرق خوانند و بعضی گفته اند دو کوکب فرق خوانند و فرق سود باشد گفته اند انجا سر کاوی است و این دو کوکب بر دو سروی او اند و الجاری هیچ نیست و سیار که کوکبی دیگر یافته اند میان این دو کوکب که عرب انرا فرجه خوانند و وضع او با این دو کوکب مانند وضع فرجه باشد با دو کوش ستور با دو سروی گاو و چون ایجاد کوش بر فنه است فرق ضعیف با قرن کرده اند و این غلط است و حقیقت این است که ازین دو کوکب را نام فرق نیست اقراقی که میان ایشان هست هم چون فرق سر که موضع فرجه باشد بود زبر سر میان موی که از هر دو جانب باشد و هر چند بسیاری کواکب باشد که میان ایشان افتراق باشد لفا کاه بود کی اسم جنس را اسم علم یکی از ابنا از جنس کنند چنانک سماک را بسبب بلندی که در اسمان دارد سماک خوانند و سایر کواکب را هم بلندی باشد چنانک او را سماک خوانند و عیوق الثور را ازجمله اینکه از پس بروین اید دبران خوانند و سایر کواکب از پس یکدیگر ایند که باین نام نخوانند یا اسکی در معنی اشتراک دارند

صورت عواء چنانکه بر آسمان بینند

المنقوطة بالذهب المطلية بالسواد من الصورة نجمها من نفس الصورة والمنقوطة بالفضة
المطلية بالحمرة هي الخارجة عن الصورة والتي بغير علامة هي التي لم يذكرها بطلميوس ولم يرصد

درجه کوکب هفتم است که بر سینه صورت است و میان دو کوکب فرق است اندکی شیب تر و بیست و ششم که بر فرق است
اند بود این هر دو فرق اند از کواکبی که میان ده کوکب فرق و میان این سه کوکب که سطر و جنوب اند دجاجه اند و هم حسن
میان مربع مستطیل که بر تن تنین است و میان ذنب الدجاجه و عرب این دو را دیگر خوانند و بطلمیوس از کواکب داس
جز دو کوکب هر دو را یاد نکرده است و آن کوکب پای که بر پای چپ است راعی خوانند یعنی شبان و میان هر دو پای بر راستی
کوکبی خرد است اندکی بپای چپ نزدیکتر آنرا کلب راعی خوانند یعنی سگ شبان و بیرون صورت بسیار کواکب خرد است
یعنی از عدد بیست و ششم و کوکب نهم که بر پای چپ است نکوکب بیست و دو که بر پهلو راست است سطری از کواکب که اندک
خمی دارد و آن کواکب همه از اکبر قدر ششم اند و در دیک یا صغر نجم که همه ازان یاد نکرده اند و میان دو خط صورت و میان دو
پای وجثی درمیانه مثلث کواکب بسیار است خرد و عرب جمله این کواکب را شا خوانند یا اغنام یعنی گوسفندان
و صورت ملتهب اینست

صورت عواء چنانکه بر کره بینند

جدول کواکب ققاوس یعنی ملتهب بر تاریخ سنه مص برای حد مجسطی است

عدد	نامهاء کواکب	طول برج	طول درجه	طول دقیقه	جهت عرض	عرض درجه	عرض دقیقه	اقدار		مزاجات
ا	اں کوکب کی بر پای راست است	ا	یو	مص	شمالی	عه	م	ه	ی	لـ
ب	انک بر پای چپ است	ا	یه	مص		سد	یه	د		لـ
ج	انک در زیر کمرگاه بر پهلو راست	ب	ی	مص		عا	ک	د	ی	لـ
د	انک از بالا جامس منکب راست است	ا	کط	ک		ط	ک	ح		لـ
ه	انک از بالا جامس مرفق راست است	ا	که	ـ		ع	ک	د		لـ
و	انک در زیر همین مرفق است	ا	ک	مص		عد	ک	د		لـ
ز	انک بر سینه است	ب	ا	ـ		سه	ل	ه		لـ
ح	انک بر بازو چپ است	ب	ک	ـ		سد	ل	د	ی	لـ
ط	جنوبی ترین از ان سه کی بر کلاه است	ا	کط	ـ		سه	یه	ه		لـ
ی	میانین همان سه کوکب	ب	ب	ـ		سا	یه	د		لـ
یا	شمالی ترین ایشان	ب	ا	مص		سا	ک	د		لـ
	جمله یازده کوکب است از جمله از قدر سیم ا و از چهارم و و از پنجم ح و از ششم ا									
	از خارج صورت است نه از نفس صورت									
ا	از کوکب که مقدم کواکب سه است	ا	کو	ک	شمالی	سد	ک	ه	ی	لـ
ب	ان کوکب که تالی اوست	ب	ی	ـ		نط	ل	د	ی	لـ
	جمله دو کوکب است یکی از قدر چهارم و یکی از قدر پنجم									

کواکب عوا وانرا صیاح وبقار وحارس الشمال نیز خوانند

بیست و دو کوکب از نفس صورت است و یکی خارج از صورت وان صورت مردی است عصای در دست راست او و موضعش میان فکه و بنات نعش کبری است سه کوکب اول و دوم و سیم بر دست چپ صورت است که با طرف ذنب دب اکبر دارد کی از اقاید خوانند و اول تقاید نزدیکتر است و دوم میانین است و سیم دورتر و هر سه از اعظم قدر پنجم اند و بطلمیوس مطلقا از قدر پنجم اورده و این سه کوکب روشن تر اند از ان سه کوکب که بر کف تین اند و او ایشانرا از قدر چهارم اورده است و کوکب چهارم بر مرفق همین دست است هم از قدر پنجم و پنجم بر منکب چپ است از قدر سیم و ششم بر موضع سر است میان دو منکب اند کی از ایشان شمالی تر از اعظم قدر چهارم و هفتم بر منکب راست است از ان جانب که فکه است هم از اعظم قدر چهارم و هشتم بر سینه بالای عصا است از اصغر قدر چهارم و بطلمیوس مطلقا از قدر چهارم اورده و این کوکب با ششم که بر سر است و با هفتم که بر منکب راست است بر شکل مثلثی منفرج زاویه اند و کوکب هشتم بر زاویه منفرجه است و نهم اندکی از هشتم شمالی ترست و بر طرف عصا است

وهو بر قدم راست صورت الجاثی علی رکبته است و میان هر دو مشترک است از اصغر قدر چهارم و بطلمیوس مطلقا از ین قدر اورده و او با هشتم که بر سینه بالای عصا است و با هفتم که بر منکب ایمن است بر خطی اند راست ما فاما میان کواکب فکه و میان کوکب ششم کی بر سر است و دهم و یازدهم دو کوکب متلاصق اند بر عصا میان هفتم که بر منکب ایمن است و میان کواکب فکه و دهم شمالی ترست و از اعظم قدر پنجم است و بطلمیوس از اعظم قدر چهارم اورده است و یازدهم جنوبی ترست و هم از قدر پنجم است و دوازدهم بر طرف دست راست است از قدر پنجم و سیزدهم و چهاردهم بر معصم یعنی ساعد هر دست اند از قدر پنجم و از ایشان چهاردهم شمالی ترست و پانزدهم بر طرف موضع گرفتن عصا است هم از قدر پنجم و این سه کوکب نزدیک اند بر شکل ربعی معروف خط میان فکه و سماک رامح و بفکه نزدیکتر و شانزدهم بر فخذ راست است و روشن است از قدر سیم میان هفتم که بر منکب راست است و میان سماک رامح و هفدهم و هژدهم دو کوکب نزدیک اند بر پهنا افتاده و بر کمر صورت اند از قدر چهارم و از ایشان هژدهم شمالی ترست و اندکی روشن تر و نوزدهم بر قدم راست است از اعظم قدر چهارم و بطلمیوس از قدر سیم اورده و بیستم بر ساق چپ است از قدر سیم و بیست و یکم در زیر کوکب ساق است از قدر چهارم و واحد جان باشد کی بر موضع کعب باشد و بیست و دوم بر موضع قدم چپ است از قدر چهارم و بطلمیوس این هر سه کوکب بر ساق نهاده است و اما انکه کی خارج صورت است کوکبی سرخ است روشن میان دو فخذ از قدر اول که بر اسطرلاب نقش کنند چه قیاس اوقات را ازو کنند و او را سماک رامح خوانند و عرب او را سماک از جهت بلندی او خوانده اند که در شمال مرتفع باشد و سموک در لغت بلندی باشد و رامح از جهت ان خوانده اند که کوکب شانزدهم را کی بر فخذ راست است و بیستم را کی بر ساق چپ است بنیزه تشبیه کرده اند که او دارد و ان دو کوکب صغار را کی بر کمر اند یعنی هفدهم و هژدهم بسر نیزه کی بر طرف شانزدهم باشد از نیزه و بیست و یکم و بیست و دوم را بسر نیزه کی در دیگر طرف باشد کی کوکب بیستم است و شانزدهم را عرب تابع سماک و رایت سماک یعنی علم او و رایت فکه نیز خوانند و سماک را تنها حارس شمال یعنی پاسبان شمال و حارس سما نیز خوانند و سبب اینست که این کوکب همیشه ظاهر باشد و شعاع افتاب پوشیده نشود چنانکه نه بامداد و نه شبانگاه او را نبینند بل هر گاه که با افتاب یا پس ازو بکم زمانی طلوع کند چنانک بامداد بمشرقش نبینند بعد از غروب افتاب فوق الارض ماند تا شبانگاه در مغربش بینند و هر گاه کی با افتاب یا پس ازو بکم زمانی غروب کند چنانک شبانگاه بمغربش نبینند پیش از طلوع افتاب طلوع کرده باشد تا بامداد در مشرقش بینند و باشد کی هم پیش از افتاب طلوع کند تا بامداد در مشرق بینند و هم شبانگاه بعد از غروب فرو شود تا در مغربش بینند و روزها حر باشد که هر روز دو بار دیدنی بینند و هم حر باشد حکم دیگر کواکبی که عرض شمالی بسیار داشته باشند و هم عرب از کواکب این صورت کواکبی را کی بر سر و دو منکب و عصا اند ضباع خوانند یعنی کفتاران و انرا کی بر دست چپ و ساعد چپ و حوالی دست باشند از کواکب تاریک اولاد ضباع خوانند و ادبو دیگر نامی معروف اند سطری مستقیم از کواکب دیر اسماعیل جنوبی مسود تا بدو کوکب رسد از دو هم بس منعطف شود

صورت عوا چنانکه بر آسمان بینند

ودر جانب مغرب بشود تا بدو کوکب رسد که میان ایشان قدر ذراعی باشد و از ایشان آنک بالایی بود از قدر پنجم بود وانک مقدم بود
از قدر چهارم وان دو کوکب با کوکب نوزدهم از عذرا که زیر ازار بود بر فخذ راست اند اسماعیات باشند و بیشتری کر
هم از خود میل راه در شمال بکند تا بکواکبی مجمع رسد نزدیک کبد الاسد که نزدیک ایشان از قدر ششم بود و بطلمیوس ایشان را
نا برده و در ساق راست دو کوکب است که نزدیک بالای ایشان بر رکبه هر یکی کوکبی دیگر و هر سه میان پنجم اند کوکبی
راست اند و میان این چهار که بر دست راست و مقبض عصا اند همه از قدر پنجم و کوکبی در پس این دو کوکب نزدیک ایشان از قدر ششم
که بالای ایشان بعضی خود باشد اند که طولانی شبه عصا و الساق که سهی این کوکب اجتن باشد و از هیچ بطلمیوس بیاورده
وان کوکب را که حوالی سماک اند از جمله عرب سلاح او خوانند باشد که سیم را که بر ساق چپ است نهاده اند
وان دو کوکب را که با او اند سلاح و بسیار عرب سماک را اسافلها اسد خوانند که بر ساق راست نهند و صورت عوا است
صورت عوا چنانکه بر کره بینند

عدد	نامهاء كواكب	طول برج	درجه	دقيقه	جهت عرض	عرض درجه	دقيقه	اقدار		
ا	كوكب مقدم از آن سه كي بر دست چپ است	ه	يه	ب	شمال	نح	م	ه	د	له
ب	كوكب ميانين از همان سه وجنوبي ترين	ه	يو	ن		نح	ك	ه	د	دل
ج	تالي از همان سه كوكب	ه	يح	ك		سه	ي	ه	د	دل
د	آنك بر مرفق چپ است	ه	ك	ك		ند	م	ه		دل
ه	آنك بر منكب چپ است	و	ب	ك		مط	ي	ج		دل
و	آنك بر سر است	و	ط	ك		نح	ن	د	د	دل
ز	آنك بر منكب راست است	و	يح	ك		نج	م	د	د	دل
ح	آنك بشمال چاپلر است از آنها و او در عصا ذات الكلاب است يعني اشهاوره	و	يح	ك		نح	له	د	ص	دل
ط	آنك از كوكب مذكور بشمال نزديكتر است بر طرف عصا و او مشترك با قلم صورت جاثي	و	ي	مه		نو	ل	ب	ص	دل
ي	كوكب شمالي از آن دو كه در زير منكب اند و بر چوب عصا است	و	د	ك		مو	ي	ه	د	دل
يا	آنك جنوبي است از همان دو	و	كا	ي		مه	ل	ه		دل
يب	آنك بر طرف دست راست است	و	كا	ي		ما	ك	ه		دل
يج	كوكب مقدم از آن دو كي بر معصم يعني بر جاي دست و رنج است از دست	و	يط	ك		ما	م	ه		دل
يد	آنك تالي است از همان دو	و	يط	م		مه	ل	ه		دل
يه	آنك بر طرف معصم عصا ذات الكلاب است	و	د	ك		م	ك	ه		دل
يو	آنك بر كمر است و بطلميوس گفته است بر فخذ راست است در ازار	و	ب	م		م	له	ج		عطارد زحل
يز	تالي از آن دو كه بر كمر اند	و	ح	ك		ما	م	د		دل
يح	مقدم از همان دو	و	ز	م		م	ي	د		دل
يط	آنك بر پاشنه راست است	و	يح	ي		يد	ب	د	د	دل
ك	شمالي ترين از آن سه كي بر ساق است	و	د	ي		يد	ب	ج		دل
كا	ميانين از همان سه كوكب	و	ج	ي		كو	ل	د		دل
كب	جنوبي ترين از همان سه	و	د	ي		كه	ب	د		دل

جمله بيست و دو كوكب است از آن جمله از قدر سيم ج و از چهارم ط و از پنجم ي

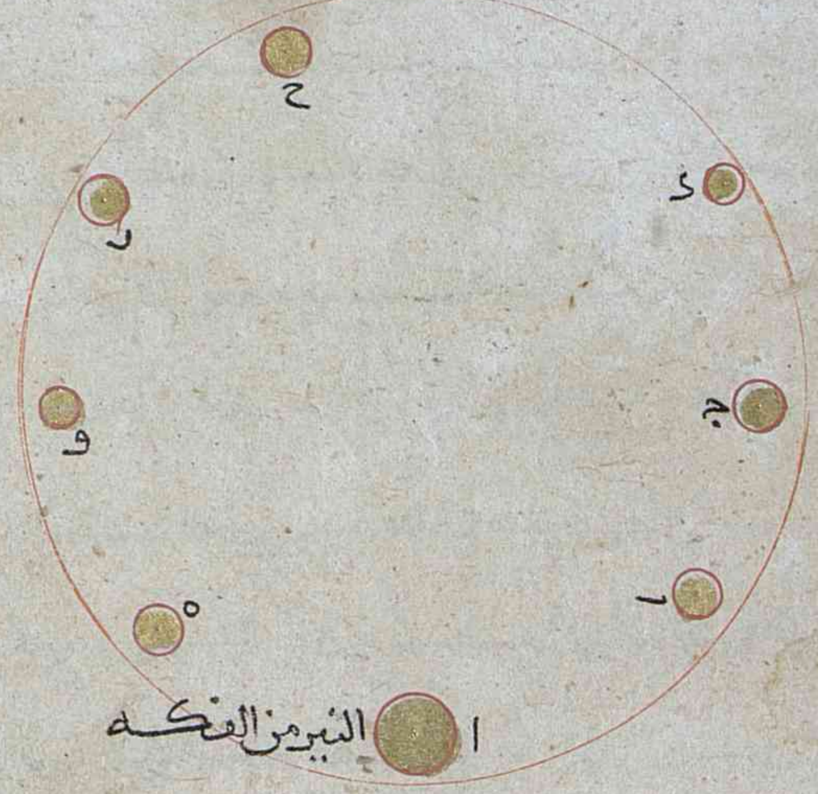
آنك خارج صورت است نه از صورت

عدد	نام	برج	درجه	دقيقه	جهت	درجه	دقيقه	قدر		
ا	آنك در ميان دو فخذ صورت است و او را سماك رامح خوانند	و	ط	م	شمال	لا	ل	ا		طالع مزاج

كواكب اكليل شمالي و او را فكه خوانند

هشت كوكب است بر شكل دايره در پس عصا صياح و اين صورت را فكه گويند و در استدارت او رخنه است و عوام او را كاسه درويشان خوانند بسبب آن رخنه و كوكب اول كوكبي روشن است از قدر دوم كه بر اسطرلابها كنند و او را النير من الفكه خوانند ودوم آنك در پس او است و از داير هم در آن صف اعلاه است كه عصا صياح است مايل بشمال از دايره و از قدر چهار هست و سيم بالاي دوم است از جانب شمال و هم بر نهر و بطلميوس او را از قدر پنجم آورده و با صغر چهارم نزديكتر است و چهارم بركنار رخنه است و از همه كواكب فكه بشمال مايل تر است از قدر ششم و از آن پنجم تابع كوكب اول است كي روشن است در دايره و اين از قدر چهارم و ششم در پي پنجم است هم از قدر چهارم و هفتم آنك بشمال مايل تر است از قدر چهارم و هشتم بركنار رخنه است در پي نهم و از قدر چهارم است و صورت فكه اينست

صورت فكه چنانك بر كره بينند



صورت فكه چنانك بر آسمان بينند

جدول كواكب فكه بزيادت سمه بر آنچ در مجسطي است

عدد	نامهاء كواكب	طول برج	درجه	دقيقه	جهت عرض	عرض درجه	دقيقه	اقدار		
ا	آن كوكب روشن از اكليل كه او را النير من الفكه خوانند	و	كو	ك	شمال	مد	ل	ب		٥٥
ب	آنك مقدم او است	و	كد	ك		مو	ي	د		٥٥
ج	آنك بالاي مقدم است از سوي شمال	و	كد	ل		مح	ب	ه	ص	٥٥
د	آنك از دو شمالي تر است	و	كو	ك		نه	ل	و		٥٥
ه	آنك تابع كوكب روشن است در دايره و آن از جانب جنوب	و	كط	ن		مد	مه	د		واحد
و	آنك تابع او است و از و آنك بشمال مايلتر است	ز	ا	ن		مد	نه	د		٥٥
ز	آنك تابع آن كوكب است و هم بشمال مايلتر است	ز	د	ي		مو	ي	د		٥٥
ح	آنك بركنار رخنه است از پس نهم	ز	د	ك		مط	د	د		٥٥

جمله هشت كوكب است از آن جمله از قدر دوم ا و از قدر چهارم و و از قدر ششم ا

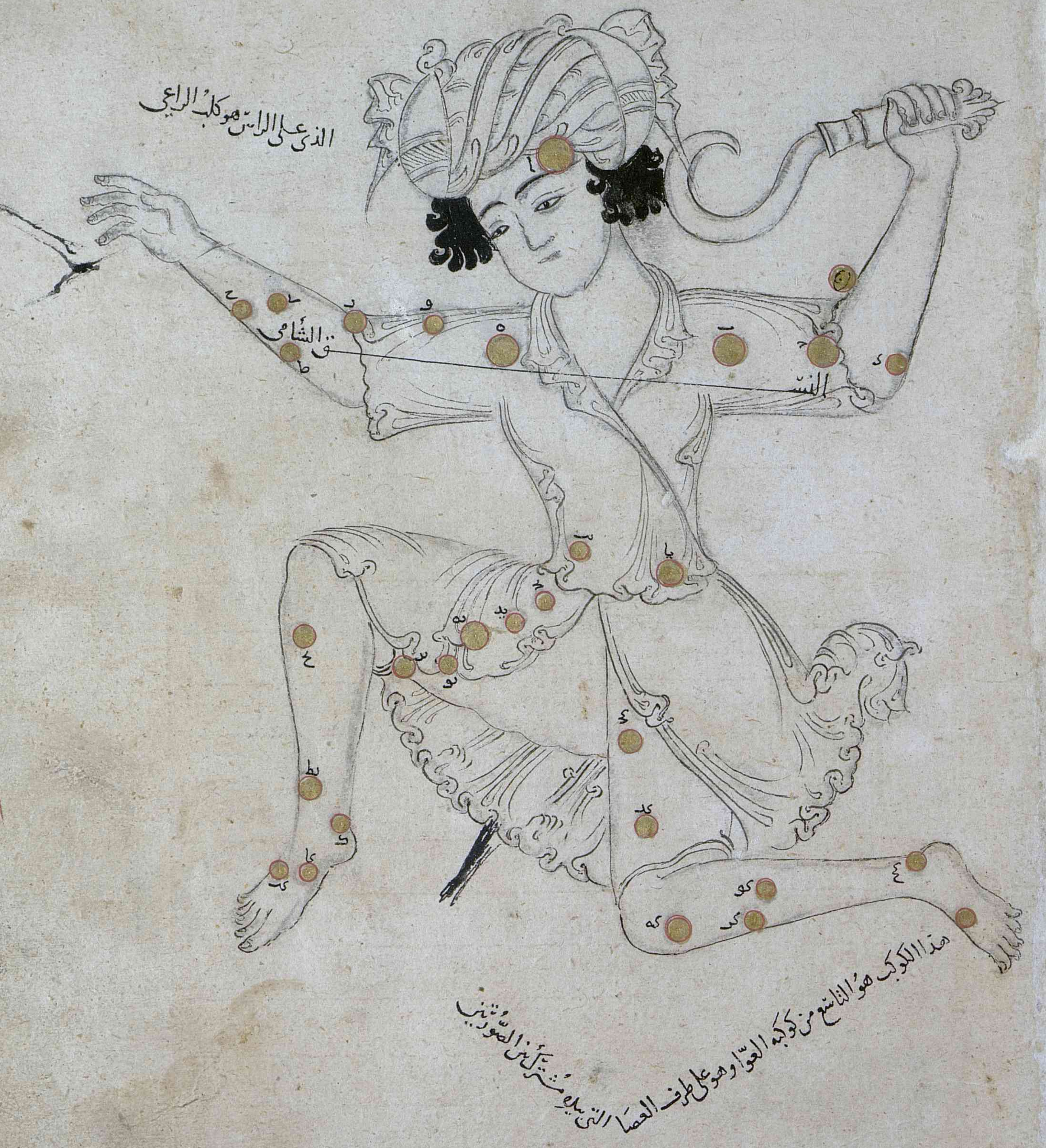
کواکب صورت الجاثی علی رکبته واورا راقص نیز خوانند

و این صورت مردی است هر دو دست باز کشیده یک دست سوی این کواکب نجم که در حوالی فکه اند یعنی این
کواکب که بر سر جبه خوانند و دیگر دست بر دیگر کواکب نسر واقع و بر زانو در آمده است سر صورت در پیش
این کوکب روشن است که بر سر حوا باشد بمقدار دو گز و نیم چشم دیدار و یک پای او بر طرف عصا صیاح است و آن پای
راست است و دیگر پای بر یکی از چهار کوکب که بر سر تنین اند یعنی عوایذ و کواکب این صورت بیست و هشت است
از نفس صورت بیرون کوکبی که بر طرف پای راست است و با طرف عصا صیاح مشترک است و آن کوکب نهم است
از صورت صیاح و یک کوکب خارج صورت است کوکب اول از صورت آنست که بر سر است در پیش راس الحوا
از اصغر قدر سیم و بطلمیوس مطلقا از قدر سیم آورده و نشانده که این کوکب را با آن کوکب روشن که راس الحوا
است در یک مرتبه شمرند از بزرگی و خردی و این کوکب را بر سطرلابها نقش کنند و راس الجاثی خوانند و دوم
بر منکب راست است میان آنک بر سر است و میان کواکب فکه و از قدر سیم است و سیم در پیش دوم است
بر بازوی راست و اندکی بجنوب مایل است و از اصغر قدر سیم است و بطلمیوس مطلقا از سیم آورده و چهارم در
پیش سیم است بر مرفق راست از قدر چهارم از اصغر آن قدر و بطلمیوس مطلقا از چهارم آورده و این سه کوکب بر خطی
راست مانا اند و بالای کوکب میانین که بر بازوی راست است کوکبی خرد است در سوی جنوب او و این است
آن کوکب که بطلمیوس او را خارج صورت نهاده است و او با آنک بر بازو است و با آنک بر مرفق است بر شکل
مثلثی متساوی الساقین است که سر مثلث این کوکب خارج باشد و بطلمیوس او را از قدر پنجم آورده است و او روشن تر
از کوکب مرفق است که از قدر چهارم آورده است و میان او و میان یکی از آنک بر بازو و مرفق اند کم از دو گز باشد
و بر بعد کمی از او در جنوب کوکبی است از قدر ششم که بطلمیوس ذکر او نکرده و جمع چهارم را مرفق ذکر کرده اند
واحتمال بود که این کوکب خارج را که ذکر کرده است بر دست یا بر معصم نهاده و آن جنوبی تر دانسته دست
و پنجم بر منکب چپ است در پی آنک بر منکب راست است هم از قدر سیم و میان هر دو منکب پنج گز و نیم چشم دیدار و قدر چهار گز
باشد و آنک بر سینه است میلی بنزدیک دارد از ایشان بجانب جنوب و با آنک بر منکب چپ است نزدیکتر است و ششم
در پیش پنجم است بر بازوی چپ از قدر پنجم و بطلمیوس از اکبر چهارم آورده است و هفتم در پیش او است بر مرفق
چپ و هشتم و نهم و دهم بر معصم چپ اند یعنی جای دست برنجن از ساعد لیکن نهم و دهم دو کوکب اند ملاصق
بر پهنا بوده در پیش هشتم و هشتم در پی ایشان و دهم از نهم جنوبی تر است و هر دو میان هفتم و هشتم اند
و این هر چهار کوکب از قدر چهارم اند و بطلمیوس ایشان را از اعظم این قدر نهاده و یازدهم بر کمر صورت
است از جانب پهلوی راست از قدر سیم و دوازدهم هم بر موضع کمر از جانب پهلوی چپ از قدر چهارم

بر ران سر دیگر کوکب دوازدهم بنشیب بیاید در جانب شمال یکی اکنی بر ترتیب دیگر و بنحد چپ برابر انگشتی
و از همه نزدیکتر بدوازدهم کوکب سیزدهم باشد که بر سر سرین چپ است پس چهاردهم که بر بن ران است
و بطلمیوس هر دو را مطلقا از قدر پنجم آورده لیکن از اصغر این قدر اند و باعظم قدر ششم نزدیکتر اند و پانزدهم از پس
هر دو متاخر است بر میان ران از اکبر قدر چهارم و بطلمیوس از قدر سیم آورده و بعد او شانزدهم است در پی او
بر میان نحد از قدر پنجم و بطلمیوس از چهارم آورده و هفدهم بر میان نحد است و مطلقا از قدر چهارم است
و بطلمیوس از اعظم این قدر آورده پس عطفی کند بجانب مشرق و بکوکبی رسد که بر سر زانوی چپ است
از قدر چهارم و بعد او سه گز و چشم دیدار از هفدهم دور است و این کوکب هژدهم است پس دیگر بار بجانب
شمال عطف کند و بکوکبی رسد که بالای سر تنین است از قدر چهارم و آن بر موضع کعب است از پای چپ و این کوکب
نوزدهم است و از کوکب سر زانو سه گز و نیم چشم دیدار بمقدار چهار گز دور است و این کوکب با آن دو کوکب روشن که بر سر تنین
اند بر شکل مثلثی طولانی است که سر مثلث این کوکب باشد پس بیستم و بیست و یکم و بیست و دوم بر موضع قدم اند
میان نوزدهم که بر کعب است و میان این کوکب که بر چشم تنین است و هر سه بر شکل خطی اند خمیده اند
و از قدر ششم اند و بیستم در پیش است و بیست و یکم در میانه و بیست و دوم در پی ایشان و اما بیست
و سیم بر بن ران راست است مطلقا از قدر چهارم و بطلمیوس از اعظم این قدر آورده و این کوکب از یازدهم
که بر پهلوی راست است بمقدار سه گز و نیم چشم دیدار در جانب شمال دوری دارد و بیست و چهارم بر میان ران است
و بشمال مایل تر از بیست و سیم است بمقدار گزی و نیم و هم از قدر چهارم است و بیست و پنجم بر سر زانوی راست است
و از بیست و چهارم بشمال مایل تر است بمقدار دو گز و هم از قدر چهارم است اندکی روشن تر و کوکب دهم که بر منکب
راست است با یازدهم که بر پهلوی راست است و بیست و سیم و بیست و چهارم که بر ران راست اند و بیست
و پنجم که بر سر زانو است بر شکل خطی مقوس اند پس از بیست سر زانو عطفی کند و بدو کوکب متلاصق رسد
که در پی این زانو است از قدر چهارم و آنک از ایشان جنوبی تر است بیست و ششم است و شمالی تر بیست و هفتم
و بیست و هشتم در زیر این دو کوکب است بمقدار گزی و نیم از ایشان دور و بر ساق است و بطلمیوس این کوکب
را از قدر چهارم آورده و ضعیف از قدر پنجم است و در پیش این کوکب آن کوکب است که بر طرف پای است و با
طرف عصا صیاح مشترک است و نهم کواکب صیاح است و عرب کوکب چهارم را که بر مرفق راست است
و سیم را که بر بازوی راست است و دوم را که بر منکب راست است و پنجم را که بر منکب چپ است و ششم را که
بر بازوی چپ است و هفتم را که بر مرفق چپ است و این سه کوکب را که بر معصم و دست چپ است و هفتم و نهم
را از صورت شلیاق که دو کوکب روشن اند در جانب جنوب و تمامی این کواکب صف کشیده اند بر ترتیب ایشان که

حمله را شق شامی خوانند وان کوکب را که بر سر صورت است کلب راعی خوانند و در بعضی دواتها نوزدهم را
که کوکب جبه است تنها شق خوانند وان کواکب را که حوالی اوست تماثیل و عوام ان کوکب را که بر کعب
چپ است وان دو کوکب روشن را از عوایذ که بر سوی تنین اند یعنی بیستم و بیست و یکم ازان صورت با جمله ان که بر موضع
ذقن تنین است ده چهار بر شکل چلیپا اند صلیب خوانند وان صلیب واقع باشد بازاء ان صلیب که از
پس نسر طایر می اید وان ازان چهار کوکب است که بر تن دلفین است و یازدهم را که بر موضع کمر است
از جانب پهلوی راست با بیست و سیم تا بیست و هشتم که بر مجره و بالای چپ اند ضباع خوانند یعنی کفتاران
و هم از جمله ان ضباع باشند که در کواکب عوا یاد کرده ام و میان کوکب اول که بر سر است وان دو کوکب که
بر منکب چپ اند از صورت حوا دو کوکب است از قدر ششم که با کوکب سر این صورت بر شکل مثلثی اند اندک
بدرازی مایل و بر سر منکب کوکب سر است و در جنوب دست چپ جاثی بر بعد سه گز چهار کوکب مجهول است که بعضی
از قدر پنجم و خرد تر ازان است و بعضی از قدر ششم و در میان ایشان کوکبی از اعظم قدر ششم که ازان چهار بعد او
زیادت از گزی دور باشد جثم در دار و بطلمیوس هیچ کدام ازین کواکب یاد نکرده است و میان انک بر زانوی چپ
است و انک بر کعب چپ است کوکبی است از قدر پنجم بر که نزدیکتر جاثی که بر عضله ساق است واو را
هم یاد نکرده است و در بیرون این رکبه دو کوکب است که با او بر خطی راست مانا اند و بعد میان هر دو کوکبی از بیست
کم از گزی باشد وان دو کوکب میان رکبه و منبر واقع اند و هم چنین میان کوکب رکبه و کوکب عضله ساق
و میان منبر واقع کواکب بسیار است بعضی از قدر ششم و میان رکبه راست و میان عوایذ و ذنب تنین
کواکب بسیار اند که یکی از ایشان در پیش زبان تنین است از قدر پنجم و از زبان تنین روشن تر است و بسیار
از ایشان از قدر ششم اند که هیچ ازین جمله یاد نکرده است   وصورت الجاثی علی رکبته اینست

صورت الجاثی علی رکبته جاثک بر کی بیتد



جدول کواکب الجاثی علی رکبته برادت ... سواء در مجسطی است

عدد	نامهای کواکب	طول برج	طول درجه	طول دقیقه	جهت عرض	عرض درجه	عرض دقیقه	اقدار اعظام		مزاجها
ا	ان کوکب که بر سر صورت است	ح	ب	ک	شمال	لز	ل	ج	ص	د
ب	انکه بر منکب راست است نزدیک بغل	ز	کو	ک		مج	٠	ج		د
ج	انکه بر بازوی راست است	ز	ید	ک		م	ی	ج	ص	د
د	انکه بر مرفق راست است	ز	ی	م		لز	ی	د	ص	د
ه	انکه بر منکب چپ است	ز	کط	ک		مج	٠	ج		د
و	انکه بر بازوی چپ است	ح	ی	م		مط	ل	ه		د
ز	انکه بر مرفق چپ است	ح	ی	ک		نب	٠	د		د
ح	ثالث آن سه کوکب که بر معصم چپ اند	ح	ید	ی		نب	ه	د		خح
ط	شمالی ترین آن دو کوکب باقی	ح	ید	ک		نج	٠	د		د
ی	جنوبی ترین ایشان دو کوکب	ح	ید	ی		نج	٠	د		د
یا	انکه بر پهلوی راست است	ز	کو	ل		نج	ی	ج		د
یب	انکه بر پهلوی چپ است	ز	کب	ن		نج	ل	د		د
یج	انکه بر شمالی ترست و بر سر سرین چپ است	ز	کب	م		نو	ی	ه	ص	د
ید	انکه بر بن ران است بر پای چپ	ز	کج	ن		نج	ل	ه	ص	د
یه	کوکب متقدم از آن سه کوکب که بر فخذ چپ اند	ز	کو	م		نط	ه	د	ک	د
یو	انکه در پی متقدم است	ز	کج	ی		سه	ک	ه		د
یز	انکه در پی آن دیگر کوکب است	ز	کط	ی		سا	ه	د		د
یح	انکه بر رکبه چپ است	ح	ه	ل		سا	٠	د		د
یط	انکه بر اول ساق چپ است	ح	ی	ن		سط	ک	د		د
ک	کوکب متقدم از آن سه کوکب که بر پای چپ اند	ز	کج	ی		ع	ه	و		د
کا	کوکب میانین از ایشان سه	ز	کط	ل		عا	ه	و		د
کب	کوکب تالی از ایشان سه	ح	ی	ک		ع	٠	و		د
کج	ان کوکب که بر بن ران راست است	ز	کج	ک		سه	ه	د		د
کد	انکه از او شمالی ترست و بر همین فخذ است	ز	ح	ی		سج	٠	د		د
که	انکه بر رکبه راست است	و	کج	ک		سه	ل	د	ک	د
کو	جنوبی ترین از دو کوکب که در زیر رکبه راست اند	و	کو	ی		سج	م	د		د
کز	شمالی ترین هر دو	و	ک	ن		سد	ه	د		د
کح	انکه بر ساق راست است	و	کح	ن		سه	٠	ه		د

کوکب بیست و نهم همانست که نهم کواکب عوا است و مشترک است میان پای این صورت و طرف عصاء عوا

جمله صورت مشترک بیست و هشت است از آن جمله از قدر سیم ه و از چهارم یه و از پنجم ه و از ششم ج

انکه حوالی صورت است و از نفس صورت نیست

عدد	نامهای کواکب	طول برج	طول درجه	طول دقیقه	جهت عرض	عرض درجه	عرض دقیقه	اقدار اعظام		مزاجها
ا	ان کوکب که بر جنوب کوکبی است که بر بازوی راست است	ز	یه	ک	جنوب	لح	ی	د		د

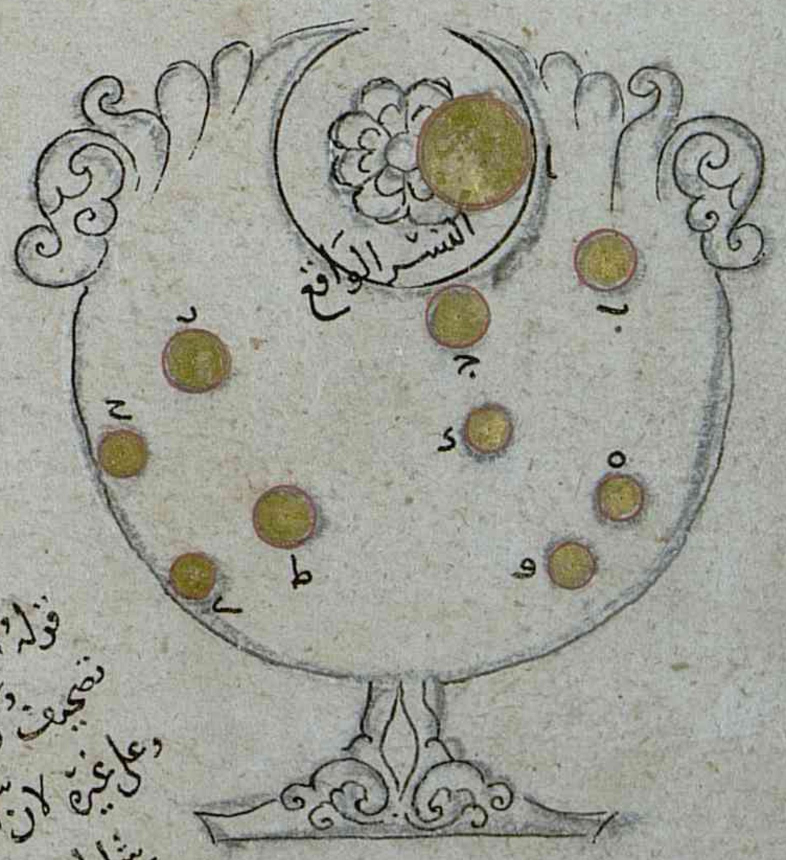
صورة الجاثی علی رکبته چنانکه بر آسمان بینند

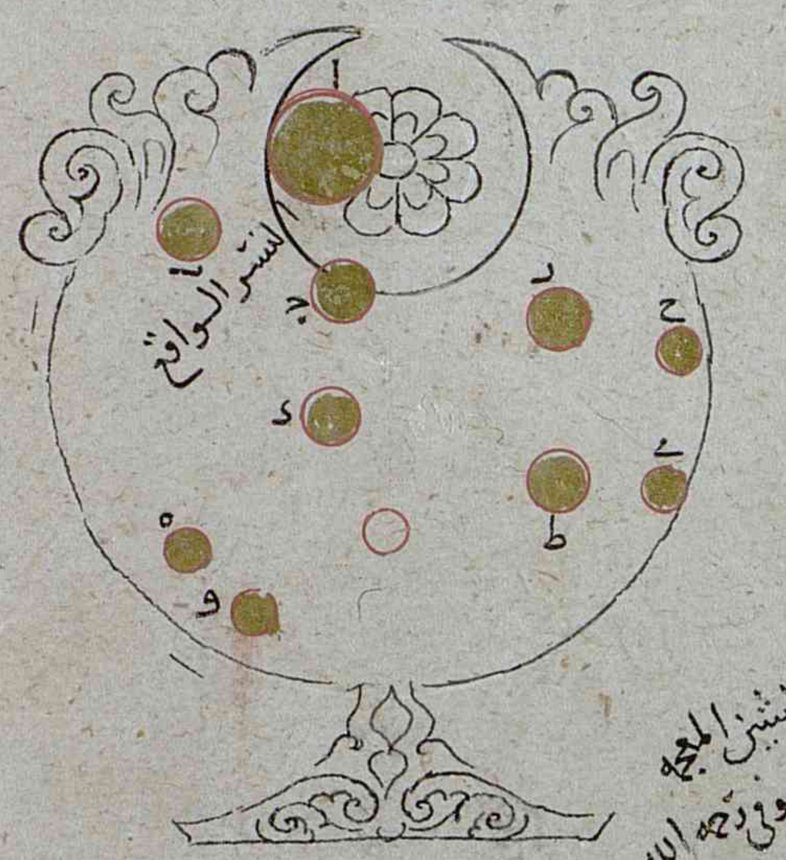
المشترک بین هذه الصورة وبین طرف عصا العوا وهو التاسع من کواکبه

کواکب لورا واورا شلیاق واوز وصنج ومعزفه وسلحفاة نیز گویند

ده کوکب است اول آن کوکب روشن مشهورست از قدر اول که بر اسطرلاب نقش کنند واورا نسر واقع خوانند دوم
آن کوکب شمالی است از دو کوکب که در پی اواند وبا او بر شکل مثلثی وسیم آن کوکب جنوبی است از مثلث وآن هر دو از
اکبر قدر چهارم اند وچهارم آنست که تابع سیم است از قدر چهارم وپنجم شمالی ترین است از آن دو کوکب شمالی که نزدیک
یکدیگر اند وبر دنبال آن سه اند دور از او وششم جنوبی ترین همان دو کوکب است وهر دو از اصغر قدر چهارم اند
وبطلمیوس مطلقا از چهارم آورده است وهفتم شمالی ترینست از آن دو کوکب که نزدیک هفتم اند از آن چهار کوکب
که بر جنوب سیم وچهارم اند واو از اصغر قدر سیم است وبطلمیوس مطلقا از قدر او آورده است وهشتم جنوبی ترین
است از همین دو کوکب هفتم واو از اصغر قدر چهارم است میان او وهفتم مقدار بدستی باشد ونهم شمالی ترین
از دو کوکب که نزدیک است که تالی هفتم وهشتم اند واو از قدر سیم است ودهم آن جنوبی است که ملاصق اوست
از اصغر قدر پنجم وبطلمیوس از اصغر چهارم آورده است ودر طول این کوکب هم خطایی است چه در مجسطی طول او از طول
نهم بده دقیقه کمترست وچنان اقتضا کند که در پیش نهم باشد واو اند که از او متاخرست ومیان این دو کوکب ومیان
نهم ودهم که شمالی اند کوکبی است از قدر پنجم در پس کوکب چهارم که بر راست چهارم وسیم است وبطلمیوس او را نیاورده
وسو بعضی کرات یافته ام که او را بر آن موضع که هست نقش کرده اند برابر دهم ودهم نقش نکرده وعرب کوکب اول
را نسر واقع خوانند یعنی مرغ کسی مانند که بالها با خود گرفته باشد بوقت فرود آمدن وبالهاء او کوکب دوم وسیم اند که با او
چون مثلثی اند وعوام آنرا دیکپایه خوانند ودر پیش نسر کوکبی چند تاریک است عرب آنرا اطفار خوانند وهفتم
ونهم که روشن اند ما بین سطر مذکور از کواکب الجاثی علی رکبته بوسته اند وآن جمله صنج شامی اند وباشند که نسر واقع را
با قلب عقرب هر آبین خوانند یعنی دو همزاد از جهت آنکه در بسیار مواضع باهم طلوع کنند وصورت شلیاق است وورد
بعضی کرها دیده ام که صورت سلحفاة یعنی کشف کرده اند

صورت شلیاق چنانک بر کره بینند	صورت شلیاق چنانک بر آسمان بینند





حدود کواکب شلیاق بزیادت سه درجه در مجسطی است

عدد	نامها کواکب	طول برج	طول درجه	طول دقیقه	جهت	عرض درجه	عرض دقیقه	قدر	
ا	آن کوکب که بر حربه حامله است واورا لورا گویند واو است نسر واقع	ط	ح	ب	ی	سح	ح	ا	ه ل
ب	شمالی ترین از آن دو کوکب متوالی که قرین اواند	ط	ح	ب		سم	م	دی	ه ه
ج	جنوبی ترین از آن هر دو که گفتیم	ط	ح	مه		سا	ح	دی	ه ه
د	آنک تالی این هر دو است واو میان چاه مبدا الفرس است	ط	و	کب		سه	ح	د	ه ه
ه	شمالی ترین از دو کوکب متوالی که بر سوی حربه اند	ط	ید	مه		سا	ک	دص	ه ه
و	جنوبی ترین همان دو کوکب	ط	ید	کب		سه	ک	دص	ه ه
ز	شمالی ترین از دو کوکب مقدم از چهار باقی	ط	ح	مه		نو	ل	جص	ه غ
ح	جنوبی ترین همان دو	ط	ح	لب		نه	ح	دص	ه ه
ط	شمالی ترین از دو کوکب تالی از چهار باقی	ط	و	نب		نه	ک	ح	ه ه
ی	جنوبی ترین هر دو	ط	و	مه		ند	مه	ه	ه ه

جمله ده کوکب است از آن جمله از قدر اول ا واز سیم ب واز چهارم و واز پنجم ا

کواکب طایر وانرا دجاجه خوانند

هفده کوکب است از نفس صورت ودو کوکب خارج از صورت وپیشتر کواکب این صورت بر مجره اند
ومجره را بپهنا قطع کرده اند ومیان مجره بزرگ وپیشتر واقع شعبه از مجره است که ابتدا کند از نزدیک آن کوکب
روشن که بر سینه این صورت است تا نزدیک آن کوکب که بر منقار پیش است وپیشتر کواکب سینه این صورت
در میان این شعبه است از مجره پس این شعبه در برابر اصل مجره می شود تا رقیق تر شود آنجایی که بکوکبی رسد
که بر دنبال عقاب است پس از آن ملتحق رقیق شود آنجا که میخ کوکب رسد که بالا نسک راست حوا
اند واز صورت حوا خارج اند بعد از آن رقیق باز شود آنجایی که دو کوکب رسد که بر دست راست حوا
اند وآن ستاره تاریک که بر مرفق راست اوست وآن نیم است از کواکب حوا ودیگر بار کثیف باز شود آنجا
که نزدیک سیم رسد از دنبال عقرب که مضاعف است وآنجا این شعبه منقطع شود وتا اینجا مجره دو
تا باشد بعد از آن یکی باز شود وکوکب اول از طایر آن کوکب روشن است که بر دم اوست در پس کواکب
نسر واقع وبطلمیوس او را مطلقا از قدر سیم آورده است واز اصغر آن قدر است وآن کوکب را بر اسطرلاب نقش
کنند ومنقار الدجاجه خوانند ودوم آن بر اوست وبر سر است وشمالی ترین از کوکب منقار است
وبعد از دو مقدار که باشند بطلمیوس او را از قدر پنجم آورده است وپنجم بر دیگر است وسیم از کوکب منقار

بعد ربیع کی بچشم دیدار دور باشد از قدر پنجم است و بطلمیوس از اکبر چهارم آورده و چهارم در پی سیم
است بر سینه و صورت بر کنار شعبه مجره بعد میان بر دو رنگی اسبه کی باشد بچشم دیدار او از اعظم قدر سیم
و بطلمیوس مطلقا از این قدر شمرده و این چهار بر خطی راست نهاده اند و کوکب پنجم کوکبی روشن است بر بن
دنبال است از قدر دوم بر اسطرلاب نقش کنند و او را ذنب الدجاجه خوانند بر کنار مجره بزرگ است میان او
و میان انک بر سینه است بقدر سه که باشد بچشم دیدار و این مقدار فرجه است میان هر دو مجره درین موضع و ششم
از چهارم که بر سینه است مایل است بشمال بعد اربع کی و بر موضع مرفق است از جناح راست و از قدر سیم است
و هفتم جنوبی ترین سه کوکب است کی بر بن جناح است از اصغر قدر چهارم است و بطلمیوس مطلقا آورده و هشتم
اوسط سه کوکب مذکور است و نهم شمالی ترین است از همان سه کوکب و بر طرف این جناح است هر دو از قدر
چهارم اند و بطلمیوس از اکبر این قدر شمرده و هر دو از کوکب هفتم روشنتر اند و این سه کوکب موصفی اند
و از هشتم شمال مایلتر اند و اندکی با دو سه نزو باخامت مشرق و میان هفتم که جنوبی ترست و میان هشتم دو
گز و نیم بعد باشد بچشم دیدار و میان هشتم و هفتم کمتر از گزی باشد و میان هشتم و نهم بیشتر از گزی
و دهم بر موضع مرفق است از جناح چپ از قدر سیم و بعدش از انک بر سینه است هم چندانک بعد کوکب
ششم اند و انک بر سینه است در میان هر دو است و یازدهم بر میان این جناح است شمال مایل از دهم بقدر
گزی و از قدر چهارم است از اصغرش و بطلمیوس از اعظمش آورده و دوازدهم بر طرف این جناح است از قدر سیم است
و بعدش از دهم که بر موضع مرفق است مساوی بعد دهم از چهارم باشد که بر سینه است باندک چیزی کمتر و ششم
که بر موضع مرفق جناح راست است و چهارم که بر سینه است و دهم که بر موضع مرفق جناح چپ است و دوازدهم
که یاد کردیم هر چهار بر خطی اند کی دوری کژی باشد و همه مجره را بهنا باره کرده اند و دریک قدر اند
و سیزدهم جنوبی ترین از دو کوکب است که تابع کوکب روشن اند که بر دنبال است و بر طرف پای چپ است و چهاردهم
شمالی ترین هر دو کوکب است و بر رکبه پای چپ است میان او و سیزدهم زیادت از گزی باشد و هر دو از قدر چهارم اند
و بطلمیوس از اعظم این قدر شمرده و پانزدهم کوکب مقدم است از آن دو که بر پای راست اند و شانزدهم تالی آن دو
است و هر دو از قدر چهارم اند و مقدم اندکی روشن ترست و هفدهم از این دو کوکب شمالی ترست و بر رکبه
پای راست است و از قدر پنجم است و اما آن دو کوکب که خارج صورت اند در زیر جناح چپ اند
نیک سلک نزدیک بر هوا از آن دو کوکب که بر پای چپ اند و در طول و عرض ایشان خطایی است چه بعد ایشان
بحسب طول و عرض که در مجسطی است بچشم دیدار زیادت از گزی باید و بر آسمان یک بدست بیش نیست و انک
جنوبی ترست و اول اوست از دیم اندکی روشن ترست و هر دو از قدر چهارم اند و میان هر دو و میان دوازدهم

یعنی این روشن که بر طرف جناح چپ است کوکبی است بر بعد گزی از هر دو از اعظم قدر پنجم که بطلمیوس ذکر او
نکرده است و هم چنین در بعض نسخ که بر موضع مرفق چپ است چهار کوکب است بر شکل عوایذی بر سو تیز اند
از دو که مقدم است بیکدیگر نزدیکتر و هر دو از اصغر قدر چهارم و انک جنوبی ترست از دیگر اندکی روشن ترست
و آن دو که تالی اند از یکدیگر دورتر اند و جنوبی ترین ایشان از قدر پنجم است و شمالی ترین از قدر ششم و در پیش این چهار
میان ایشان و کواکب سیم کواکب بسیارست در فرجه ای که میان [illegible] مجره است از قدر ششم که ازین جمله هیچ یاد
نکرده است و در پیش کوکب دوازدهم که بر طرف جناح چپ است کواکب بسیارست میان او و کواکب دلفین
بر پهلوی جنوبی از مجره بزرگ از قدر ششم که هیچ ذکر ایشان نکرده و در پیش کوکب اول که بر منقار است بمقدار
گزی بچشم دیدار با اندکی زیادت کوکبی است روشن تر از انک بر سر است و بطلمیوس ذکر او نکرده و واجب چنان بود
که این کوکب را بر طرف منقار بنهادندی و این کوکب روشن را که بر منقار نهاده اند بر سر نهادندی
و عرب این چهار کوکب که صف کشیده اند که مجره را در پهنا باره کرده اند یعنی ششم و چهارم و دهم و دوازدهم
فوارس خوانند چه ایشان را بچهار سوار تشبیه کرده اند که با یکدیگر می رانند و این کوکب روشن را کی بر دنبال
است ردف خوانند یعنی پس رو ایشان است و بعضی کوکب نهم را نیز که بر طرف جناح راست است از
جمله فوارس شمرند تا کوکب چهارم که بر سینه است در میان باشد و دو بر راست او و دو بر چپ او
و ردف در پس او و از بر دیل کوکب چهارم که بر سینه است سطحی معقوس از کواکب آغاز کرد و بکوکب سیم
که بر میان گردن است بگذرد و هم چنان بر خم می شود تا بکوکب پنجم و ششم که شمالی اند از کواکب شلیاق
و از آن صورت کاسه بزرگ نیکو طاق شود در شعبه جداگانه از مجره که بطلمیوس از آن جمله هر کوکب
سیم را کی بر میان گردن است بیاورده است و در میان صورت طایر کواکب تاریک بسیارست که ذکر آن
نیاورده ام از جهت انک از اقدار ششگانه بیرون اند و صورت طایر که او را دجاجه خوانند اینست

صورت دجاجه چنانک بر کره بینند

حاشیه
امزاج زهره و عطارد

24

جدول انک طایر و او را دجاجه خوانند بر زیادت ... بر تاریخ در مجسطی است

عدد	نامهاء کواکب	طول برج	طول درجه	طول دقائق	جهت عرض	عرض درجه	عرض دقائق	اقدار		طبیعت
ا	ان کوکب که بر دهن است و او را منقار الدجاجه خوانند	ط	یو	ل	شمالی	مط	ک	ج	ص	زه
ب	انک در پس او است و بر سر است	ط	یا	ح		نز	ک	و	ی	زه
ج	انک بر میان گردن است	ط	کط	م		ند	ل	ه		زه
د	انک بر سینه است	ی	ا	ل		نز	ک	ج	ی	زه
ه	ان کوکب روشن که بر دنبال است یعنی ذنب الدجاجه و او را ردف خوانند	ی	یا	ن		مه	ل	ب		زه
و	انک بر نطر مرفق است از جناح راست	ی	ب	ب		سد	م	ج		زه
ز	جنوبی تر از سه کوکب که بر عاشره جناح راست است یعنی بر هاش	ی	ه	ل		سط	م	د	ص	زه
ح	میانین از همان سه کوکب	ی	ح	ن		عا	ل	د		زه
ط	شمالی تر همان سه کوکب و او بر کنار عاشره راس جناح است	ط	کط	ک		عد	ح	د		زه
ی	ان کوکب که بر نطر مرفق است از جناح چپ	ی	ح	ل		مط	ل	ج		زه
یا	انک از شمالی تر است و بر میان جناح چپ است	ی	یو	ل		ند	ح	د	ص	زه
یب	انک بر طرف عاشره یعنی پرهاء شش است از جناح چپ	ی	کط	ک		مد	ح	ج		زه
یج	انک بر پای چپ است	ی	ک	م		نه	ح	د		زه
ید	انک بر رکبه چپ است	ی	کح	ل		نز	ح	د		زه
یه	انک جنوبی است از آن دو که بر پای راست اند	ی	ح	ن		سد	ح	د		زه
یو	انک شمالی است از همان دو کوکب	ی	یه	ک		سد	ل	د		زه
یز	کوکب شمالی که بر زانو راست است	ی	کد	ن		سج	مه	ه		زه

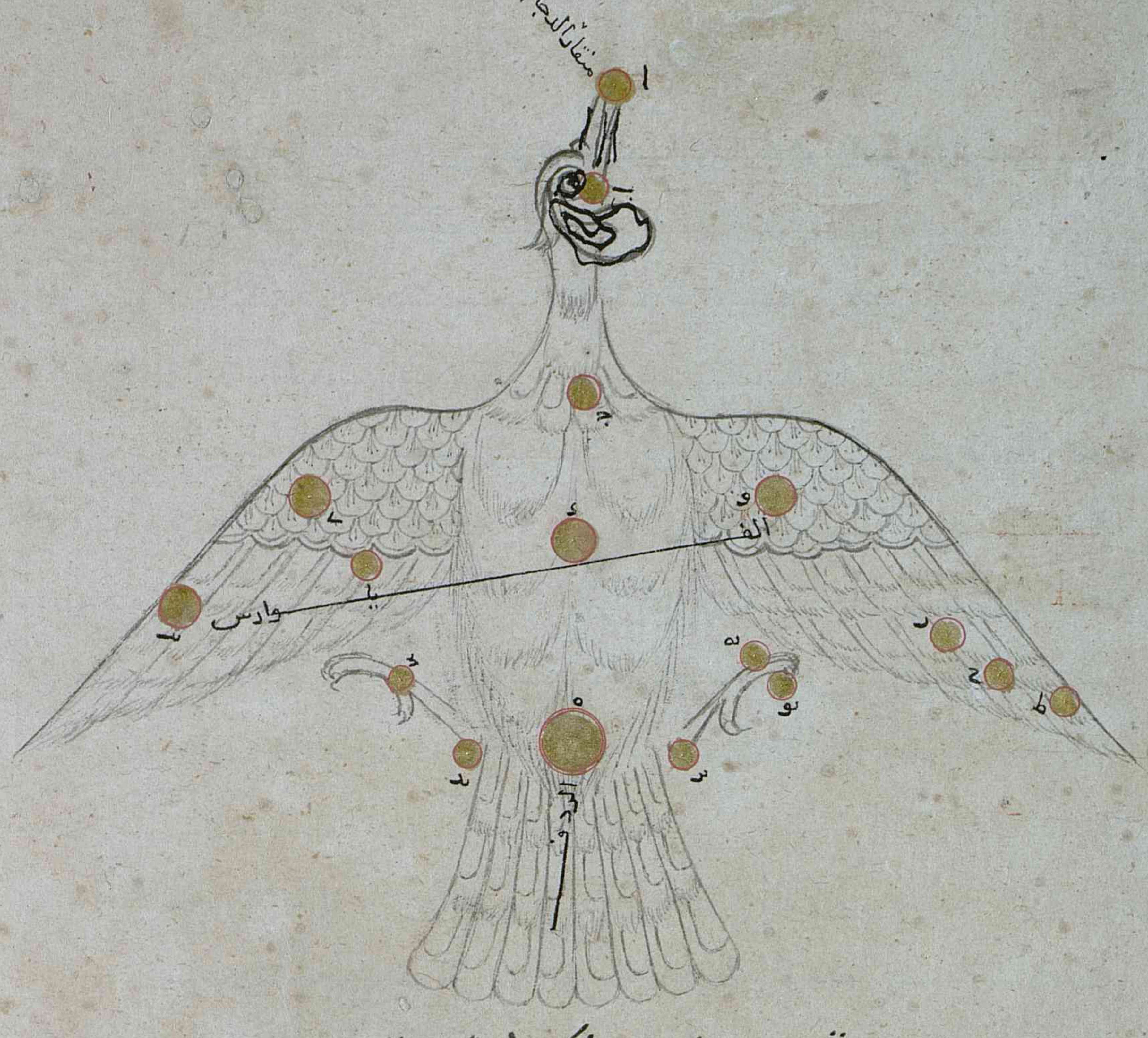
حاشیه: بدل علی ما بدل علیه بس الفکه

جمله هفده کوکب است از آن جمله از قدر دوم ا و از سیم ه و از چهارم ح و از پنجم ب و از ششم ا

از دو کوکب کی حوالی صورت اند و از صورت نیستند

عدد	نامهاء کواکب	طول برج	طول درجه	طول دقائق	جهت عرض	عرض درجه	عرض دقائق	اقدار	طبیعت
ا	جنوبی تر از آن دو کوکب که در زیر جناح چپ است	ی	کح	ک	شمالی	مط	م	د	زه
ب	شمالی تر همان دو کوکب	ی	کو	ل		نا	م	د	زه

جمله آنچه خارج است از صورت دو کوکب است هر دو از قدر چهارم



صورت دجاجه چنانک بر آسمان بینند

کواکب ذات الکرسی

این صورت زنی است بر کرسی نشسته که آن کرسی را پایه باشد چون پایهٔ منبر و مسندی بر آن
کرسی نهاده و پای از آنجا فرو کرده نشسته و این صورت بر نقش مجره است در میان کواکب که بر سر ملتبس اند
و کواکب این صورت سیزده است اول بر سر صورت است بیرون مجره مماس کنارهٔ او که بجنوب دارد
از قدر چهارم و اندکی روشن تر و دوم در میان کوکب اول است و بر سینه است در نقش مجره از قدر سیم
میان او و کوکب اول کمی زیادت بود و سیم در میان دوم است بر موضع کمر اندکی بشمال مایلتر بر مثلث
جنوبی از مجره و از قدر چهارم است میان او و کوکب دوم کمتر از گزی باشد و چهارم در میان سیم است و او بشمال
مایلتر و بر مثلث شمالی است از مجره بر فخذ صورت از اکبر قدر سیم میان او و سیم گزی و نیم باشد بچشم دیدار
و این چهار کوکب بر آن مانند که بر استقامت یکدیگر اند در میان ایشان استقامت منعطف شود و بکوکب پنجم رسد که بر رکبه
مجره است از سوی جنوب و بر هر دو رکبه صورت است از قدر سیم میان او و چهارم مقدار دو گز باشد پس از او
منعطف شود بجانب مشرق و بکوکب ششم رسد که بر ساق است و بر کنار شمالی مجره است در میان پنجم و بعد
میان او سه گز باشد بچشم دیدار و از قدر چهارم است و هفتم بر سر پای است از میان ششم و بعد او
از ششم مقدار سه گز است و او از مجره خارج است و از اصغر قدر چهارم است و بطلمیوس مطلقا از قدر او را
و این کوکب با ششم و پنجم بر استقامت است و هشتم بر بازوی چپ است در طرف جنوبی از مجره و از قدر سیم
بجنوب مایلتر است مقدار دو گز در زیادت و از اصغر قدر چهارم است و بطلمیوس مطلقا از قدر او را و نهم در
میان هشتم است بر جنوبی از مجره میان پنجم و هشتم و بر مرفق چپ است و از قدر پنجم است میان او و آن
کوکب که بر رکبه است مقدار گزی باشد و این چهار کوکب یعنی هشتم و نهم و پنجم و ششم بر استقامتی اند که
دروی اندک خمی باشد و مجره را در میانه قطع کرده اند و ششم از چهار بر طرف شمال مجره است و هشتم بر طرف
جنوبی و دهم بر ساعد راست است و کوکبی خرد است از قدر ششم در ربع جنوبی مجره در میان چهار کوکب
صورت میان او و آن کوکب که بر سر است مقدار بالا رهی باشد و یازدهم بر اصل پایهٔ کرسی است در طرف
شمالی مجره و از چهارم که بر فخذ است بشمال مایلتر است مقدار دو گز و از اصغر قدر چهارم است و دوازدهم میانه
دهم و یازدهم است بر میان مسند و میانهٔ مجره از قدر سیم و این سه کوکب بر خطی اند نسبه مستقیم مایل از آن
چهار که بر سر و تن اند بجانب شمال و سیزدهم کوکبی خرد است از قدر ششم میان دهم که تاریک است و ساعد
راست است و میان این کوکب روشن که بر میان مسند است و از همه اندکی بشمال نزدیکتر است و بر کنار مسند است
و نهم که تاریک است بر دیگر سه ستاره میان کم از گزی باشد و عرب ستارگان روشن را از این

کواکب کف خضیب خوانند یعنی دست خضاب کرده و آن دست راست ثریا است که باز کشیده است چه از نزدیک
ثریا سطری از کواکب بر دست کی دوری تقویسی باشد و بر سر کواکب ممسک راس الغول بگذرد و بیشتر کواکب او روشن
اند و عرب نامی سبب این سطر اندیشی از آن ثریا که دراز بکشد باشد نشسته کرده اند و این ستارگان روشن
را بانگشتان خضاب کرده و بیلی را از بن حنا و آن دوازدهم است که بر میان مسند است و دو سطر لاپها نقش کنند
کف خضیب خوانند و سنام الناقه یعنی کوهان ماده شتر نیز خوانند و سبب آنست که در میان این ستارگان
سه کوکب است بر دست راست صورت که راه مسلسله است که او را اید و جیدا خوانند و بطلمیوس این سه کواکب
را با دیگر ستارگان این صورت یاد کرده است و بر دیگر کوکب شمالی از این سه کوکب که دیگر دیلست با ایشان هم
بر سر ناقه بماند و از این کواکب سطری کواکب تاریک بر خم و بر آن کوکب روشن سعد که بر میان مسند است و او را
سنام خوانند چنانک گویی از دو دیگر کوهان بر شته اعلاست تا میان کهاک و از انجا با لا اسبل ماسلکان شتر
تا آنجای بر سر عصه است و ... ناقه است تا گردن ماده شتر بجیب الاعز باریک کهاک خلاسر و کوکب اول ذات
الکرسی که بر سر صورت است بر بن الکهن ناقه است و آن سه کوکب که بر تن ذات الکرسی است و بر عصه اند بر سینهٔ
ناقه اند و بر بن کوهان او و دوازدهم که بر میان مسند است بر سر کوهان است و ششم که بر ساق ذات الکرسی است
بر کفل ناقه است و بر بن دنبال او و در زیر ششم و پنجم کی بر رکبه است لطخهٔ سحابی است یعنی میغ شکل که بر دست صورت
ممسک راس الغول است و آن موضع داغ است از ران ناقه و دو کوکب از پای راست و راه مسلسله بر دست او اند
در پای سبب صورت مذکور شکل شبیه است بصورت ناقه و بطلمیوس از کواکب که بر الکهن ناقه است هیچ کدام
یاد نکرده است و آن کوکب که بالای سه کی بر دست اند و جیدا اند شبیه است بسر ناقه هم یاد نکرده و همچنین
در جانب شمال از کوکب هفتم که بر طرف پای ذات الکرسی است مقدار دو گز و نیم دو کوکب بهم نزدیک اند از قدر چهارم
که میان هر دو بچشم دیدار کم از گزی باشد و در جانب جنوب ایشان کوکبی است از قدر ششم که از کوکب جنوبی تر کی
از دو کوکب مقدار گزی دور تر است و این همه بر استقامت یکدیگر اند و بطلمیوس این ابا ذکر کرده است و کواکب ذات
الکرسی در میان این سه کوکب اند   و اینست صورت ذات الکرسی

صورت ذات الکرسی چنانکه بر آسمان بینند

صورت ذات الکرسی چنانکه بر کره بینند

جدول کواکب ذات الکرسی بر مادت ... برانچ در مجسطی است

عدد	نامهاء کواکب	طول: بروج	طول: درج	طول: دقایق	جهت عرض	عرض: درج	عرض: دقایق	اقدار	مزاج
ا	از کوکب کی بر سر است	۲	ک	ل	شمالی	مه	ک	د	د له
ب	انک بر سینه است	۲	کج	ل		مو	مه	ج	زحل و زهره
ج	انک از دو ستاره ی بر پشت دو کرسی است	۲	که	مه		مز	ن	د	له
د	انک بالای کرسی است بر سر دو خط	۲	کط	ک		مط	۲	ج	زحل و زهره
ه	انک بر هر دو رکبه است	ا	ج	ک		مه	ل	ج	زحل و زهره
و	انک بر ساق است	ا	ط	مه		مز	مه	د	له
ز	انک بر طرف پای است	ا	له	ک		مز	ک	د	ص له
ح	انک بر بازوی چپ است	۲	کز	ک		مد	ک	د	ص له
ط	انک در زیر مرفق چپ است	ا	۲	ک		مه	۲	ه	له
ی	انک بر ساعد راست است	۲	له	ب		نه	۲	و	له
یا	انک بالای رقابهٔ منبر است	۲	کو	مه		ن	م	د	ص له
یب	انک بر وسط مسند است دان کف الخضیب است	۲	ک	ل		نا	م	ج	زحل و زهره
یج	انک بر طرف مسند است	۲	نو	ب		نا	م	و	له

جمله سیزده کوکب است از آن جمله از قدر سیم د و از چهارم و و از پنجم ا و از ششم ب

کواکب برشاوش و آنرا حامل راس الغول خوانند

و آن صورت مردی است بر پای چپ ایستاده و پای راست بر داشته و دست راست بالای سر برده و بدست
چپ سر غول و همه ستاره کافر چنان بر پای ذات الکرسی اند و این بیست و شش کوکب است از نفس
صورت و سه کوکب از حوالی صورت خارج از او کوکب اول آن لطخه سحابی است که بیاره میخ ماند و در آن تافه
است حامل در صفت ذات الکرسی گفته ام و او بر طرف دست راست صورت است و دوم بر مرفق همین دست است
دوم بر لطخه از جانب جنوب او و بعد دو کوکب تیم دو از قدر چهارم و سیم بر منکب راست است از اصغر قدر سیم
دو بر دوم نقطه از کرسی و چیزی دیگر بر کنارهٔ مغربی از مجره و چهارم بر منکب ایسر است در پس سیم بمقدار دو کز
و نیم از اصغر قدر چهارم و بطلمیوس مطلقا از سیم قدر داده و این هر سه از لطخه مایل بجنوب اند و چهارم بر سیم
و پنجم کوکبی خرد است بر سر صورت از قدر پنجم مماس طرف غربی از مجره و میان هر دو منکب و اندکی از ایشان از راسته تر

و ششم میانی هر دو ... است از ایشان بجنوب مایل و از مجره خارج است و بر و متقدم و از قدر چهارم است میان
کوکب چهارم که بر منکب ایسر است و میان آن کوکب روشن که بر پهلو است و بکوکب روشن اندکی نزدیکتر است و هفتم
آن کوکب روشن است که بر پهلوی راست است و خارج مجره است مماس کنارهٔ غربی و با ششم و چهارم بر خطی
راست مانا از قدر دوم و این کوکب بر اسطرلاب نقش کنند و او را جنب برشاوش خوانند و هشتم و نهم و دهم
هر سه بر پهلو است از جنوب آن کوکب روشن که بر پهلو است و از ایشان متقدم هشتم است و نهم میانه است و هر دو
از قدر چهارم اند و دهم تالی ایشان است و از قدر سیم است خارج مجره مماس کنارهٔ غربی او است و این هر سه سکیک نزدیک
اند و میان کوکب روشن که بر پهلو است و میان اندکیا و تو دیگر است ازین سه کوکب که از کرسی باشد و یازدهم بر
مرفق چپ است از پیش این سه کوکب که بر پهلو اند از قدر چهارم و از بیستم که بالای کوکب روشن بود کمی بجنوب مایل بقدر
دو کز و نیم و دوازدهم کوکبی روشن سرخ است از اصغر قدر دوم و بطلمیوس مطلقا از سیم قدر داده و بر سر غول است
و از یازدهم بقدر دو کز بجنوب مایل است و او را بر اسطرلاب نقش کنند و راس الغول خوانند و سیزدهم و چهاردهم و پانزدهم
هر سه هم بر سر غول اند که سیزدهم از کوکب روشن بقدر یک کز بجنوب و مشرق مایل است و از اصغر قدر چهارم است
و بطلمیوس مطلقا از سیم قدر داده و اما چهاردهم و پانزدهم متقدم است و از اعظم قدر چهارم است و بطلمیوس
مطلقا از سیم قدر داده میان او و آن کوکب روشن مقدار کزی است در جنوب و پانزدهم از چهاردهم مایل بشمال است
بمقدار دو ثلث کزی و او متقدم هر چهار است که بر سر غول اند و از قدر چهارم است و شانزدهم بر رکبهٔ راست
صورت است در پس آن کوکب روشن که بر پهلو است و او از آن سه کوکب مجتمع که در پس کوکب روشن اند شمالی تر
و بجانب مشرق مایل و از قدر چهارم است و هفدهم بالای رکبه است در پس شانزدهم بقدر کزی و او میان
شانزدهم است و میان آن کوکب روشن که بر پهلوی راست است و شانزدهم مایل است و در میان مجره است و از قدر چهارم
و هژدهم متقدم آن دو کوکب سکیک نزدیک که از شانزدهم و هفدهم جنوبی اند و بعد او از شانزدهم در جنوب
قدر کزی است و از قدر چهارم است و نوزدهم تالی او است و نزدیک بود میان هر دو قدر نیم کز باشد و از قدر
چهارم است و هر دو بر ما بین رکبهٔ راست یعنی اندرون او اند و هر چهار کوکب که بر رکبه اند مجتمع اند و سکیک نزدیک
و بیستم در پس این هر چهار است و از نوزدهم در جنوب بمقدار کزی دور و از قدر پنجم است و بر عضلهٔ
ساق راست است در حاشیهٔ غربی از مجره و بیست و یکم بر کعب پای راست است از بیستم بقدر بالا مردی بمشرق و جنوب مایل
و از قدر پنجم است بر کنارهٔ غربی مجره و بیست و دوم بر محذف است خارج مجره در پس آن ستارهٔ روشن که بر سر غول است
بقدر چهار کز و از قدر چهارم است و میان کوکب روشن است که بر پهلوی راست است و میان ثریا و بیست و سیم خارج مجره
است هم بر رکبهٔ چپ در پس بیست و دوم که بر محذف است بر بعد کزی و نیم جنوب دارد و از قدر سیم است و او با آن دو کوکب

28
۲۷

صورت برشاوس چنانکه بر کره بینند

روشن که یکی بر پهلو راست است و دیگر بر سر غول بر شکل مثلثی بزرگ است و بیست و چهارم از بیست و سیم
جنوب و بجانب ثریا مایل است بمقدار دو گز و بر ساق چپ است از قدر چهارم و بیست و پنجم مقدم دو کوکب که بر
پای چپ اند و او بر موضع پاشنه است از اصغر قدر سیم و بیست و ششم تالی کوکب مذکور است و میان هر دو
کم از گزی باشد و هم از اصغر قدر سیم است و ایشان نزدیک برین کواکب اند بثریا و میان این دو کوکب
و ثریا هیچ کوکب نیست و این هر پنج یعنی از بیست و چهارم تا بیست و ششم از مجره خارج اند و مقدم برو و اما آن
سه کوکب خارج صورت که بطلمیوس یاد کرده است اول در پس کوکب بیست و سیم است که بر رکبه چپ است و در
میان او و کوکب بیست و یکم است که بر کعب راست است و بر استقامت هر دو و از اصغر قدر پنجم است و بطلمیوس مطلقا
از پنج قدر آورده و او با آن کوکب که بر رکبه چپ است بر دیگر است بدین از بمقدار یک گز و نیم باشد و دوم
از کواکب است که از آن چهار کوکب مجتمع که بر رکبه و قابض راست اند شمالی است میان او و آن دو کوکب که بر رکبه
اند یک گز و نیم باشد و از اصغر قدر پنجم است و بطلمیوس مطلقا از پنج قدر آورده و سیم از کواکب است که در پس از چهار
کوکب سر غول است میان او و آن کوکب روشن که بر سر غول است کم از دو گز باشد و کوکب راس هم که مقدم چهارگانه
است میان هر دو است و بر استقامت ایشان و بعد بین هر دو یکسان و بطلمیوس او را از کواکب خفی شمرده و او قدر پنجم
و عرب سطحی از کواکب که یک بند یا آن سحابی که بر طرف دست راست است و کوکب دوم که بر مرفق راست است
و سیم که بر منکب راست است و هفتم که روشن است و بر پهلوی راست است و نهم و دهم که بر هر دو پهلواند و بیست
و سیم که بر رکبه چپ است و بیست و چهارم که بر ساق چپ است و بیست و پنجم و بیست و ششم که بر پای چپ اند و ثریا
نزدیک اند با کواکب ذات الکرسی که بر دست ناقه اند تشبیه کرده اند بدستی کشیده از آن ثریا و باین جهت
آن کواکب روشن را که بر دست ناقه اند کف خوانند و لطخه سحابی را که بر طرف دست برشاوس است معصم و دوم را
که بر مرفق راست است و سیم که بر منکب راست است ساعد و هفتم روشن را که بر پهلوی راست مرفق و هشتم
که بر هر دو پهلو است قابض یعنی درون مرفق و نهم را که بر هر دو پهلو است ابره مرفق یعنی بیرون آن مرفق و دهم و بیست
و دوم را عضد یعنی بازو و بیست و چهارم را که بر ساق چپ است منکب یعنی سر دوش و آن دو کوکب
نزدیک را که نزدیک ثریا اند عاتق یعنی موضع ردا از دوش و گروهی از مولفان کتب انوا گفته اند
که آن دو کوکب روشن که بثریا نزدیک اند بر منکب اند و عاتق کوکبی است میان ثریا و این دو کوکب و این غلط گفته اند
چه میان ثریا و این دو کوکب هیچ کوکب نیست که از اقدار شش گانه توان شمرد و آنجا کواکبی مجتمع تاریک سحابی خردست
ملاصق ثریا که از آنجا بجهد عظیم نتوان دید و در موضع عاتق نیست مگر کسی آن موضع خالی را که میان دو کوکب
مذکور و ثریا است عاتق خواند و صورت برشاوس اینست

جدول کواکب حمل برای سنه ... برای ... در مجسطی است

عدد	نامهای کواکب	طول برج	درجه	دقیقه	جهت	عرض درجه	دقیقه	قدر		
ا	کوکب معظم از آن دو کوکب که بر سر دو اند	٢	یط	کب	شمالی	د	د	ج	ص	خ ل
ب	کوکب متأخر از همان دو کوکب	٢	ک	کب		ح	د	ج		خ ل
ج	شمالی‌ترین از دو کوکب که بر ظهر اند	٢	کح	مه		د	م	ه	د	داندک ل
د	جنوبی‌تر همان دو کوکب	٢	کد	س		و	٢	ه	ص	داندک ل
ه	آنکه بر گردن است	٢	یط	س		ه	ل	ه		خ ل
و	آنکه بر قطن است	ا	٢	کب		و	٢	و		خ
ز	آنکه بر بن دنبه است	ا	ی	ب		ی	نه	ه		ه
ح	متقدم از سه کوکب که بر دنبه اند	ا	و	لب		ا	م	د		ه
ط	اوسط همان سه کوکب	ا	ح	ب		ب	ل	د		ه
ی	تالی همان سه کوکب	ا	ط	س		ا	نه	د		ه
یا	آنکه بر فخذ موخر است	ا	ب	کب		ا	ح	ه		خ
یب	آنکه بالای مابض است	ا	٢	مه	جنوبی	ا	ل	ه		خ
یج	آنکه بر قلم موخر است	٢	کز	مه		ه	یه	د		خ

جمله سیزده کوکب است از آن جمله از قدر سیم ب و از چهارم د و از پنجم و و از ششم ا

اخارج صورت حمل است

عدد	نامهای کواکب	طول برج	درجه	دقیقه	جهت	عرض درجه	دقیقه	قدر		
ا	آنکه بالای سر است و از حس(؟) کهنه که بر خطم است	٢	کح	کب	شمالی	ح	٢	ج	د	ح ل
ب	تالی روشن‌تر از آن چهار که بالای قطن اند	ا	ی	کب		ح	ح	د		خ
ج	شمالی‌تر سه کوکب باقی و از سه کوکب تاریک‌تر اند	ا	ی	ب		ب	م	ه		خ
د	ما بین همان سه کوکب	ا	ب	کب		یا	ح	ه		خ
ه	جنوبی‌ترین همان سه کوکب	ا	ا	نه		ح	م	ه	ص	خ

جمله ه کوکب است از آن جمله از قدر سیم ا و از چهارم ا و از پنجم ج

کواکب ثور

این صورت گاوی است که سر سینه او با مغرب و جنوب دارد و پشت سینه او با مشرق دارد او را لکفل و دو پای
نیست و چنانست که گوئی بارمی می کند سرش بر پهلوی اوست و سروها از سوی مشرق و کواکب او
سی و دو است از نفس صورت بیرون از کوکب روشن که بر طرف سرو شمالی است که از کوکب پای راست ممسک الاعنه

صورت برشاوش حامل بر آسمان ببیند

جدول کوکب برشاوش بزیادت سه برای در مجسطی است

عدد	اسماء الکواکب	طول برج	طول درج	طول دقایق	جهت عرض	عرض درج	عرض دقایق	اقدار	مزاج
ا	ان اشتباک سحابی که بر طرف دست راست است	ا	ط	ک	شمالی	م	ل	سحابی	ح د
ب	ان کوکب که بر مرفق راست است	ا	ح	ی		ل	ل	د	له
ج	ان کوکب که بر منکب راست است	ا	یه	ک		لد	ل	ج	له
د	انکه بر منکب چپ است	ا	ز	ب		لد	ک	د	له
ه	انکه بر سر است	ا	ح	ک		لد	ل	ه	له
و	انکه بر میان دو منکب است	ا	ید	ب		لا	ز	د	له
ز	ان کوکب روشن که بر پهلوی راست است	ا	یو	ل		ل	ب	ا	له
ح	مقدم آن سه که بر ران و سرین هم پهلو	ا	یح	ب		کز	ر	د	له
ط	اوسط همان سه کوکب	ا	یط	م		کر	م	د	له
ی	تالی همان سه کوکب	ا	ک	ک		کر	ک	ج	زحل و مشتری له صح
یا	انکه بر مرفق چپ است	ا	یح	ب		کر	ب	د	له
یب	ان کوکب روشن که بر سر غول است	ا	ید	ک		کح	ب	ب	زحل و زهره صح
یج	انکه تالی اوست	ا	یا	ن		کا	ب	د	له و اندک
ید	انکه مقدم کوکب روشن است	ا	ز	ک		کا	ب	د	ل
یه	انکه مقدم این کوکب مذکور است و دست باقی از کواکب سر غول	ا	ط	ل		کب	نه	د	له
یو	انکه بر رکبه راست است	ا	کر	ل		کد	یه	د	له
یز	انکه مقدم اوست بالا رکبه	ا	که	م		کد	ج	د	له
یح	مقدم ان دو کوکب که بالا مابض رکبه اند	ا	که	ن		کو	ج	د	له و اندکی اند
یط	تالی همان دو کوکب در هم مابض	ا	کو	م		کو	یه	د	له
ک	انکه بر عضله ساق راست است	ا	کو	ن		کد	ل	ه	له
کا	انکه بر کعب راست است	ا	کط	ب		ک	هو	ه	له
کب	انکه بر نجذ چپ است	ا	یط	ل		کط	ن	د	له
کج	انکه بر رکبه چپ است	ا	کا	ک		کط	نه	ج	زحل و مشتری له صح
کد	انکه بر ساق چپ است	ا	کا	ب		لد	هه	د	له
که	انکه بر پاشنه چپ است	ا	کو	ن		ب	ب	ج	ل
کو	انکه تالی اوست و بر طرف پای چپ است	ا	کط	ب		یا	ب	ج	له

جمله بیست و شش کوکب است از قدر دوم ب و از سیم ه و از چهارم یه و از پنجم ج و سحابی ا

و از کواکب خارج صورت است

عدد	اسماء الکواکب	طول برج	طول درج	طول دقایق	جهت عرض	عرض درج	عرض دقایق	اقدار	مزاج
ا	انکه از کوکبی که بر رکبه چپ است در جانب مشرق است	ا	کح	ل	جنوبی	کد	ب	ه	له
ب	انکه از کوکبی که بر رکبه راست است در جانب شمال است	ا	کح	م		لا	ب	ه	له
ج	انکه مقدم ان کوکب است که بر سر غول است	ا	ید	ک		ک	م	ه	ل

جمله سه کوکب است هر سه در قدر پنجم

مشترک است میان دو کوکب خارج صورت و کوکب اول شمالی تر از چهار کوکب که پیش است که برای ماهی
ملک کرانه موضع قطع از قدر چهارم بر جنوب ثریا از دو دور و میان ثریا و اثنان هیچ کوکب نیست از قدر شش کانه
الا یک روشن و باریک باشد و بعد از او در توان یافت و دهم بر جنوب او است بر دنبال او هم از قدر چهارم و سیم بر جنوب هم
است بر دنبال او از اعظم قدر چهارم و چهارم جنوبی ترین چهار کوکب مذکور است بر جنوب سیم بر دنبال او هم از اعظم قدر چهارم است
و بطلمیوس این هر دو کوکب را مطلقا از چهارم اورده و سه بر مقدار دو کرده اند بر خطی که اندک حنیبی است و پشت خم با مشرق
دارد و سیم کوکبی تاریک است در پس این چهار کوکب و بر کتف راست است از قدر سیم میان او و شمالی ترین آن چهار
کوکب مقدار دو گز و نیم باشد و ششم در پس پنجم است و از و مایل بشمال و مشوق بر بعد کمتر از دو گز و از قدر سیم است
و هفتم بر رکبه دست است بر جنوب ششم مایل بمشرق از قدر چهارم بعدش از ششم مقدار سه گز باشد و هشتم
بر کعب راست هم دست است و بر جنوب هفتم است در پس نهم و از اعظم قدر چهارم است و بطلمیوس مطلقا از چهارم اورده اند
و این چهار کوکب یعنی نهم و ششم و هفتم و هشتم بر وضعی مستطیل اند در پس چهار کوکب قطع و مقدم و این نهم و ششم است که مشاکل مایل اند
و دو منقار و بحوت مایل و این هفتم و هشتم است و میان هفتم و هشتم زیادت از دو گز باشد و میان نهم و ششم مقدار چهار گز
و نهم بر رکبه راست است بشمال هفتم مایل بمشرق و با هفتم و هشتم بر استقامتی است با اندک خمی و پشت خم با شمال و مغرب
دارد از قدر چهارم است میان او و هفتم زیادت از سه گز باشد و او بر جنوب ان کوکب بزرگ که بر جبهه جنوبی است
دهم بر ساعد دست چپ است بر جنوب نهم و در پس هفتم از قدر چهارم بعدش از نهم در جنوب زیادت از گزی باشد
و یازدهم بر موضع منخر یعنی سوراخ بینی است از روی و او دست ان کوکب که بر موضع زاویه است از ان پنج کوکب
که بر شکل حرف دال اند و از اصغر قدر سیم است و دوازدهم میان یازدهم و میان ان کوکب است که بر طرف شمالی است از
شکل دال هم از اصغر قدر سیم و سیزدهم میان یازدهم است و میان ان کوکب بزرگ که بر طرف جنوبی است از شکل دال و هم از
اصغر قدر سیم است و چهاردهم ان کوکب روشن سرخ بزرگ است که بر طرف جنوبی شکل دال است و بر چشم چپ است و او را
بر اسطرلاب نقش کنند و عین الثور و دبران خوانند و از قدر اول است و پانزدهم بر طرف شمالی صورت دال است و بر چشم
راست است از اصغر قدر سیم و شانزدهم کوکبی است که در پس دبران است و کمی از دو گز بعدش میان هر دو و از
قدر سیم است و بطلمیوس از چهارم اورده و او با دبران و با سیزدهم و یازدهم که بر استقامت دبران اند بر خطی است که اندک خمی
دارد و پشت خم با جنوب است و هفدهم جنوبی ترین سه کوکب است که بر خطی خمیده اند و پشت خم با مشرق دارد
و از تابع شانزدهم است و از قدر سیم است و هجدهم اوسط همان سه کوکب است و از قدر سیم است و بعدش از هفدهم
در شمال مقدار دو ثلث گزی باشد و این هر دو بر میان قرن جنوبی یعنی سرو گاو که با جنوب دارد اند و میان هجدهم
و شانزدهم یک گز و نیم باشد و اما شمالی ترین این سه کوکب مذکور کوکب دوم است از دو کوکب خارج صورت که بالا گفته اند

کواکب ممسک الاعنه والعنان نیز گویند

و این صورت مردی است بر پای ایستاده در پس حامل راس الغول میان ثریا و کواکب دب اکبر و بطلمیوس گفته است کواکب این صورت چهارده است کوکب اول آن روشن تر جنوبی است از دو کوکب متقارب که بر سر صورت اند و از قدر چهارم است و دوم آن شمالی تر ازیشان و از اول تا دوم زیادت از بدستی است و دوم از قدر پنجم است و بطلمیوس هم از قدر چهارم شمرده و سیم آن کوکب روشن بزرگ است که بر منکب چپ باشد بر کناره شرقی از مجره از قدر اول و او را بر سطرلاب نقش کنند و عیوق خوانند و چهارم بر منکب راست است و هم کوکبی روشن است از قدر دوم که در پس سیم که روشن بزرگ است می آید و پنجم بر مرفق راست است از قدر پنجم و بطلمیوس از چهارم آورده و او مضعف است چه نزدیک او کوکبی خفی ملاصق او میان چهارم و میان چهارم و ششم دیدار زیادت از دو گز باشد و ششم در پس پنجم است از سوی شرق بمقدار گزی و از قدر سیم است و بطلمیوس از اعظم چهارم آورده و هفتم بر مرفق چپ است از عیوق مایل بجنوب بزیادت از گزی از قدر چهارم است و هشتم متقدم آن دو کوکب یکدیگر نزدیک است که بر معصم چپ اند و نهم جنوبی تر است ازان هر دو میان هر دو در چشم دیدار کمتر از بدستی باشد و هر دو از قدر چهارم اند و میان ایشان و هفتم مقدار گزی باشد بچشم دیدار و هر دو ازین هفتم بجنوب مایل اند و این سه کوکب بر میان مجره اند و دهم بر کعب چپ است بر کناره غربی از مجره از اصغر قدر سیم و از هشتم و نهم که متقارب اند بجنوب مایل است بمقدار چهار گز در چشم دیدار و این کوکب میان عیوق و دبران است و یازدهم کوکبی روشن بزرگ است در پس دهم و بر کعب راست است از قدر دوم و بطلمیوس از اعظم قدر سیم آورده مایل از چهارم که بر منکب ایمن است و او را از قدر دوم اول بزرگتر نیست و این کوکب یعنی یازدهم بر طرف سرو شمالی ثور است و میان هر دو صورت مشترک است بعضی از هم در جانب مشرق مساوی بعد دهم باشد از هشتم و نهم که یکدیگر نزدیک اند که بر معصم چپ اند و دوازدهم از یازدهم بشمال مایل است بمقدار گزی و نیم بچشم دیدار و با یازدهم و با پنجم که مضعف است و بر مرفق راست است بر خطی راست افتاده است و از قدر ششم است و بر ساق راست و بطلمیوس او را از قدر پنجم شمرده و گفته بر پای تابه است که بر پای چپ است و سیزدهم در پس دوازدهم است و از وی بشمال مایل بمقدار گزی و از قدر ششم است و بطلمیوس از پنجم شمرده و هم در طول و هم در عرض او خطا است در کتاب بطلمیوس چه در حاق او در طول از چهارده و از دهم سیزدهم بس باید که از پس او باشد و نه چنین است بل در پیش او است و باید که بعد او از دوازدهم در چشم دیدار بیشتر از بعد دوازدهم از یازدهم باشد و نه چنین است بل کمتر از آنست و او بر موضع رکبه یعنی زانو یا حرقفه یعنی سر سرین است از پای راست و اما چهاردهم را بطلمیوس گفته است در زیر پای چپ است از قدر ششم و بحسب طول و عرضی که در مجسطی آورده باید که بعدش از آنکه بر پای چپ است کمتر از

2-31

...ی باشد چه بعد ... میان طول او دو بخاه دقیقه اول و میان عرض او ده دقیقه و بعد از یک گز بچشم دیدار میان دو کوکب که بر میان آسمان باشند از دور کرسی داشته که بر کره افتد بدرجات دو درجه و ثلثی باشد تقریب و نزدیک کوکب دهم که بر پای چپ است هیچ کوکب نیست که توان بصر آنرا ادراک کند و میان کعب و معصم چپ کواکب بسیار است بعضی از قدر ششم که آنرا ذکر نکرده و در قطعه از آسمان که بر کنار او باشد این صورت و سر دب اکبر و جثی و کواکب ذات الکرسی و آن پاره آسمانست باشد بیابانی بی آن پاره هیچ کوکب روشن نیست و نه هیچ کوکب که آنرا رصد کرده اند بیرون این دو که بر سر این صورت اند و ذکر کرده هم و در آن پاره آسمان چندان کوکب است که بر نتوان شمرد از بسیاری و انبوهی و بهم در شدگی و در میانه کوکبی چند است از قدر پنجم و ششم که عرب آنرا اجناها خوانند یعنی جمیع و بیشتر از جهت آنکه این صورت را خبا مانند دو کوکب مذکور را که بر سر این صورت اند از جمله جناها شمرند و آن کوکب روشن بزرگ را که بر منکب است یعنی سیم عیوق خوانند و هفتم را که بر مرفق چپ است عنز یعنی ماده بز و آن دو کوکب یکدیگر نزدیک را که بر معصم چپ اند جدیین یعنی دو بزغاله و بدین سبب عیوق را عنان خوانند یعنی بزوان و بعضی عیوق را هم عنز خوانند و رقیب الثریا نیز خوانند چه در بسیار مواضع با ثریا بهم بر آید و بدین سبب ابو ذویب هذلی گفته است

فوردن والعیوق مقعد رابی الضرباء فوق النجم لا یتتلع

معنی بیت آنست که گور خران بآب آمدند در وقتی که عیوق مانند رقیب قماران که در پس ایشان جهت دیدبانی و محافظت ایشان ایستاده باشد مرتبه بر زبر ایشان بود و گفته اند راست بازینی که جهت برخاستن یعنی از بر زبر در طلب شد مانند کسی که رقیب دیگری باشد و او را عیوق ثریا هم خوانند و کوکب چهارم را که بر منکب راست است و نهم و یازدهم را که بر هر دو کعب اند توابع عیوق و اعلام یعنی نشانها او خوانند و اصحاب کتب انوا در اثناء حکایات از عرب بازگفته اند که میان عاتق ثریا و عیوق دو کوکب است در زیر مجره که ایشان را مرحف و برجیس خوانند و انجا هیچ دو کوکب نیست مگر دهم که بر کعب چپ است ازین صورت و نیست دوم که بر کعب راست است از صورت حامل راس الغول و در میان عنز و جدیین است بعد دو گز و میان یک و او اند که از ان دو کدام مرحف است و کدام برجیس و الا این دو کوکب مرحف و برجیس نیستند دو کوکب دیگر تاریک نیک بهم نزدیک که میان ایشان کمتر از بدستی باشد میان عاتق و عنز که بعد شان بهر دو متساوی است و بطلمیوس ذکر ایشان نکرده از جهت آنکه از اقدار ششگانه خارج اند

و صورت ممسک الاعنه اینست

صورت ممسك الاعنه چنانك در اسمان بينند

صورت ممسك الاعنه چنانك در كره بينند

از کواکب بدین عرض و بطلمیوس این آخرین را از قدر چهارم آورده   واما این پنج کی خارج صورت اند
اول این کوکب شمالی است از سه کوکب کی بر خطی مستقیم اند در پس این دو کوکب کی بر منکب راست اند و دوم
اوسط ایشانست و با اول نزدیک است و سیم جنوبی ترین ایشانست و بعدش از اوسط بیشتر دیدار کی و نیم است
و چهارم در پس اوسط است و با اوسط و با سیم که جنوبی است بر شکل مثلثی خردست اندکی طولانی که سر مثلث
سیم جنوبی باشد و پنجم در جانب شمال این چهار و او منفردست و از نزدیکتر کوکبی با وی از چهار
تا او مقدار دو گز باشد و او ضعیفتر است چه نزدیک باو و ملاصق او کوکبی خردست و این همه از قدر چهارم اند
و میان ششم که بر مرفق چپ است و میان این دو کی بر دست چپ است کوکبی است از قدر ششم بعدش از کوکب مرفق مقدار
گزی باشد کوئی بر ساعد است و ذکر این کوکب نکرده اند و میان هر دو منکب کوکبی است از قدر ششم که عکس این ذکر نکرده
و اندکی جنوب مایلتر که هم ذکر او نکرده اند

کواکب حیهٔ حوا

واما کواکب صورت مار هژده است و ابتدا از جنوب کرده می کند و در جنوب و مشرق می شود با اندک
خمی تا بدان دو کوکب سلکه نزدیک رسد کی بر کف چپ حوا اند پس بدان دو کوکب روشن که بر دو رکبهٔ چپ حوا
اند و بعد از ان سه کوکب کی بر شکلی طولانی اند در قطعه‌ء جدا از مجره‌ء بزرگ است پس با شمال و مشرق گردد
تا بدان دو کوکب سلکه کی نزدیک رسد که بر کف راست حوا اند پس اندکی با شمال گراید و بیکی کوکب رسد و بعد از ان
بدیگری رسد کی در پس اوست پس بکوکبی دیگر که با بر رسن ادریست و آن کوکب بر طرف دنبال صورت است
و کوکب اول بر طرف دنبست از قدر چهارم و دوم بر موضع سوراخ بینی و بطلمیوس او را از عظم چهارم آورده
و از اصغر این قدرست و سیم بر میان چشم و گوشست کی از اصداغ خوانند و چهارم بر بن گوش است
و بطلمیوس این هر دو را از قدر سیم آورده است مطلقا و هر دو از اصغر این قدر اند و آنک بر بن گوش است اندکی
روشن ترست و این چهار کوکب بر شکل مربعی اند اندکی طولانی و پنجم که میان این چهارست بر دهن از قدر پنجم و بطلمیوس
از چهارم آورده و ششم بالاء دوم است کی بر سوراخ بینی است اند شمال مایلتر و او نزدیکترین کوکبی است از
کواکب این صورت بفلک و از اصغر قدر چهارمست و بطلمیوس مطلقا این قدر آورده پس از کوکب چهارم که
بر بن گوشست منعطف شود تا بهفتم رسد و او کوکبی روشن است از اصغر قدر سیم و بطلمیوس مطلقا از سیم آورده
و از چهارم بجنوب مایلست بر زیادت از دو گزی بچشم دیدار و میان چهارم و این کوکب کوکبی دیگرست از قدر پنجم کی بطلمیوس
ذکر او نکرده بعدش از چهارم در جنوب قدر گزی باشد پس در جنوب شود و مشرق میل کند اندکی تا بدو کوکب رسد
با یکدیگر مقترن آنک شمالی ترست از قدر چهارم است و هشتم اوست و جنوبی تر از قدر سیم و او نهم است و دهم از هر دو
متاخرست و بجنوب مایل و بعدش از نهم مقدار گزی بچشم دیدار و از اصغر قدر سیم است و بطلمیوس مطلقا آورده ولیکن کواکب

نهم روشن ترست و از این سطرها بی نقش کنند و عنق الحیه خوانند و هفتم و نهم و دهم بر خطی اند اندکی
خمیده چنانک اگر از هفتم خطی راست بدهم کشند میان هشتم و نهم بگذرد و هشتم با شمال افتد و نهم کی روشن تر
است با جنوب پس در جانب جنوب و مشرق منعطف شود مقدار دو گز تا بیازدهم رسد و این کوکبی ضعیف است
از قدر چهارم و بر سلوار او کوکبی خرد ملاصق او که بسبب او ضعیف شده است پس در جانب شمال و مشرق منعطف
شود تا بان دو کوکب سلکه کی نزدیک رسد کی بر دست چپ حوا است و از ایشان بکوکب دوازدهم رسد و او میان
این دو کوکب دست چپ حوا است و میان کوکب روشن که بر رکبه راست حوا است و برکبه نزدیکترست و از قدر پنجم است
پس از هر دو رکبه حوا بگذرد و بسیزدهم رسد و او از رکبه راست شمال مایل باشد مقدار گزی و چیزی زیادت
و از قدر چهارم باشد پس منعطف شود بسوی جنوب تا بچهاردهم رسد و او در پس سیزدهم باشد بعد گزی از
دو گز و از اعظم قدر چهارم است پس میل بار منعطف شود در شمال مقدار گزی و چیزی تا بپانزدهم رسد که هم از
قدر چهارم است و این هر سه کوکب کی در پس کوکب روشن اند کی بر رکبه راست حواست بر شکل مثلثی متساوی
الاضلاع اند که سیزدهم سر مثلث باشد و چهاردهم و پانزدهم بر قاعده و جمله میان قطعه‌ء دوم مجره اند واقع
اند تا سیزدهم بر ان دو کوکب بگذرد کی بر دست راست حوا اند در جانب شمال و مشرق پس منعطف شود در شمال
تا بکوکب شانزدهم رسد و بعد او از ان دو کی بر دست راست حوا اند زیادت از دو گز باشد و او میان این دو کوکب
دست است و میان این چهار کوکب کی خارج صورت حوا اند در پس آن دو کوکب که بر منکب راست اند و او با دو کوکب
نهم حوا کی بر مرفق ایمن است و با آنک در پس مرفق ایمن است که بطلمیوس ذکر او نکرده بر شکل مثلثی اند کی تام الزاویه
مانند و کوکب مرفق بر زاویهٔ قائمه افتد پس در جانب شمال و مشرق منعطف شود تا بکوکب هفدهم رسد و او
از اعظم قدر چهارم است بعدش از شانزدهم دو گز و نیم باشد و بر بن دنبال است و او با شانزدهم و با کوکب شمالی
از ان دو کی بر کف راست حوا اند بر شکل مثلثی تام الزاویه اند و شانزدهم بر زاویهٔ قائمه افتد پس هم بشمال و مشرق
میلی کند مقدار شش گز بمعرفت دراز درجه که میان هر دو مجره باشد تا بکوکب هژدهم رسد کی بر طرف
دنبال است و از قدر چهارست و میان هفدهم و هژدهم در ان درجه میان هر دو مجره کواکب بسیارست
بعضی از قدر ششم که ذکر ان نکرده اند   و عرب کوکب چهارم را کی بر بن گوشست جبه است و سیم را
که میان چشم و گوشست لیث و هر دو این کواکب که برصفی اند و بر منکب و عضد و مرفق راست حاتی اند سوتیه اند
از جمله نسق شامی شمرند و هفتم و هشتم و چهارم و دهم را از کواکب جبه و هفتم و هشتم را از حوالی بر دست
چپ اند اخاکی مادر انکر فته است و دوازدهم از صورت جبه و دوازدهم و نوزدهم از حوالی که روشن اند
و بر دو رکبه اند و سیزدهم که بر ساق راست است و جمله صف کشیده اند بر سطری اندک خمیده کی بر ان شود

۲۴
35

جدول کواکب صورت حوا بر یادت سمه برای در مجسطی است

عدد	نامهاء کواکب	طول بروج	طول درجه	طول دقیقه	جهت عرض	عرض درجه	عرض دقیقه	اقدار		مزاج
ا	ان کوکب که بر سر صورت است و اورا راس الحوا خوانند	ح	د	له	شمال	لو	ی	ج	ص	[illegible]
ب	مقدم ان دو کوکب که بر منکب راست اند	ح	ی	مه		کز	ه	ج	ص	[illegible]
ج	تالی همان دو کوکب	ح	یا	مه		کو	مه	د		[illegible]
د	مقدم ان دو کوکب که بر منکب چپ اند	ز	کو	ب		لح	ی	د		[illegible]
ه	تالی همان دو کوکب	ز	کز	ک		لا	ن	د	د	[illegible]
و	انک بر مرفق چپ است	ز	کا	ب		کد	ل	د		[illegible]
ز	مقدم ان دو کوکب که بر کف چپ اند	ز	یو	مه		یو	ی	ج		زحل و مریخ
ح	تالی همان دو کوکب	ز	یح	مه		یو	ل	ج	ص	[illegible]
ط	انک بر مرفق راست است	ح	ط	ک		یه	ی	ه	د	[illegible]
ی	مقدم ان دو کوکب که بر کف دست راست اند	ح	یه	ب		کا	م	د	د	[illegible]
یا	تالی همان دو کوکب	ح	یو	ب		ید	ک	ه		[illegible]
یب	انک بر رکبه پای راست است	ح	ح	ند		ی	ل	ج		[illegible]
یج	انک بر ساق پای راست است	ح	و	کد		ب	یه	د	ص	[illegible]
ید	مقدم ان چهار کوکب که بر پای راست اند	ح	ه	مه		ب	یه	د	ص	[illegible]
یه	تالی او	ح	ی	ب		ا	ل	د	د	[illegible]
یو	انک تالی این تالی است	ح	ی	مه		ی	ک	د	ص	[illegible]
یز	باقی از چهار که تالی همه است	ح	ح	لد		ی	س	ه		[illegible]
یح	تالی او که محاس پاشنه پای راست است	ح	ط	ند		ا	ی	ه	ص	[illegible]
یط	انک بر رکبه پای چپ است	ز	کد	ند		ب	ن	ج		[illegible]
ک	شمالی ازین سه کوکب که بر خطی مستقیم اند بر ساق پای چپ	ز	کد	ب		ه	ک	ه		[illegible]
کا	اوسط همان سه کوکب	ز	کح	کد		ح	ح	ه		[illegible]
کب	جنوبی ترین همان سه کوکب	ز	کد	لد		ا	م	ه		[illegible]
کج	انک بر پاشنه پای چپ است	ز	که	ب		ز	م	ه		[illegible]
کد	ان کوکب که محاس اخمص پای چپ است یعنی انجا که بزمین نرسد از قدم	ز	کح	ک	جنوب	ی	مه	ه		[illegible]

جمله بیست و چهار کوکب است از ان جمله از قدر سیم و و از قدر چهارم ط و از قدر پنجم ط

انچ حوالی صورت است خارج از صورت

عدد	نامهاء کواکب	طول بروج	طول درجه	طول دقیقه	جهت عرض	عرض درجه	عرض دقیقه	اقدار	مزاج
ا	شمالی ازین سه کوکب که بر خطی مستقیم اند و از فلک راست در جانب شرق اند	ح	ید	مه	شمال	یح	ی	د	[illegible]
ب	اوسط همان سه کوکب	ح	یه	کد		کو	ی	د	[illegible]
ج	جنوبی ترین همان سه کوکب	ح	یح	ب		که	ی	د	[illegible]
د	تالی هر سه کوکب واو بالای اوسط است	ح	یو	ب		کز	ی	د	لخ
ه	ان کوکب صوره که ازین کواکب در جانب شمال افتاده است	ح	ید	که		لح	ی	د	د

جمله پنج کوکب و هر پنج از قدر چهارم

انجا کی میان چهار کوکب مجتمع رسد کی بر پای راست حوا است این سطر را نسق یمانی خوانند واین نسق را یمانی از ان سبب خوانند کی کواکب او در جانب یمن فرو شود و نسق اول را شامی هم ازان سبب خوانند که کواکبش در جانب شام فرو شود و کواکب نسق شامی از نزدیک بن کهان حیه اغاز کند و بر دست چپ جاثی و عصا و بعض و هر دو منکب او بکذرد تا بان دو کوکب روشن جنوبی رسد کی از صورت شلیاق هفتم و نهم اند وان پاره آسمان را کی میان هر دو نسق اند روضه خوانند یعنی مرغزار و کواکب را کی میان هر دو نسق در روضه باشند اغنام خوانند یعنی گوسفندان و راس الحوا را راعی خوانند یعنی شبان و راس الجاثی را کلب راعی یعنی سگ شبان و دوم کواکب حوا را کی مقدم ان دو کوکب که بر منکب راست اند هم کلب راعی خوانند و از جمله کواکب که در میان دو نسق اند انچ بطلمیوس یاد کرده است ان کوکب است که بالای باز و در راست جاثی است که او را خارج صورت نهاده است و راعی و کلب راعی وان دو کوکب که بر منکب چپ حوا اند وانک بر مرفق چپ اوست وان دو کی بر منکب راست او اند وانک بر مرفق راست اوست و سیم و چهارم و یازدهم از کواکب حیه و شانزدهم کواکب حیه در اخر روضه است وانچ بطلمیوس یاد نکرده است از جمله انچ در روضه اند ان کوکب که از کوکب خارج صورت جاثی که بالای باز و راست اوست بمقدار کزی جنوب مایل است وان دو کوکب کی میان سر جاثی اند و میان ان دو کوکب که بر منکب چپ جاثی اند وان کوکب که از مرفق چپ حوا بمقدار کزی جنوب و مغرب مایل است وان کوکب که میان دو منکب حوا است و منکب راست وجنوب مایل ترست وان کوکب که مقدم ان دو کوکب که بر مرفق راست اوست وان چهار کوکب مجتمع کی از دست چپ جاثی جنوب مایل اند وان کوکب صغار کی تابع این چهار کوکب است و بر یادت از کرسی انشان زدوتر ودر روضه بسیار کواکب دیگر است کی از عدد و حصر بیرون است اما چون از اقدار ششگانه خارج اند ذکر ایشان نکردیم وصورت حوا و حیه اینست

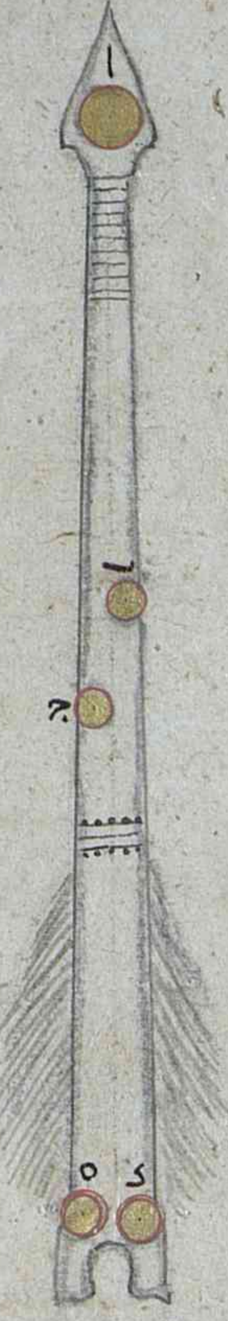
جدول کواکب حیه حوا بر زیادت سه مد برانچ در مجسطی است

العدد	نامهاء کواکب	طول: برج	درج	دقائق	جهت عرض	عرض: درج	دقائق	اقدار		مزاج
ا	این کوکب که بر طرف نخ صورت است از ان مربع که بر سر است	د	ا	لب	ش	لح	٢	د		لخ
ب	انک جانب سوراخ جنوبی است	د	ی	کب		مح	٢	د	ص	لخ
ج	انک میان چشم و گوش است	د	د	ب		لو	٢	ج	ص	لخ
د	انک بر بن گوش است	د	ی	مه		لد	ه	ج	ص	لخ
ه	انک در میان مربع است و بر دهن است	د	ی	ب		لز	ه	ه		لخ
و	انک از سر خارج است در جهت شمال	د	ه	ن		مه	ل	د	ص	لخ
ز	انک بعد از عطفه اول است از گردن	د	ی	کب		کط	ه	ج	ص	لخ
ح	شمالی از سه کوکب که تالی اوست بر ولا	د	د	لب		کو	ل	د		د
ط	اوسط همان سه کوکب و اینست عنق الحیه که بر سطرلاب نقش کنند	د	د	ب		که	ک	ج		لح
ی	جنوبی ترین همان سه کوکب	د	ط	ب		کد	٢	ج	ص	داندک
یا	انک متقدم بر دست حوا بعد از عطفه که از پس اوست	د	یا	کب		یو	ل	د		لح
یب	انک تالی ان دو کوکب است که بر دست حواست	د	ک	ن		یه	ه	ه		لح
یج	انک بعد از مجدر دست حواست که بر حرکت است	ز	و	کب		٢	ل	د		لح
ید	جنوبی ترین ان دو که از پس او اند	ز	ط	ب		٢	ل	د	د	لخ
یه	شمالی ترین همان دو	ز	٢	لب		٢	ل	د		لخ
یو	انک بعد از دست راست حواست بر عطفه دنبال	ز	یو	کب		ک	٢	د		دح مصعب
یز	انک پس از دست بر دنبال	ز	کا	کب		کا	ه	د	د	لخ
یح	انک بر طرف دنبال است	ط	ا	ب		کز	٢	د		لخ
	جمله هژده کوکب است از ان جمله از قدر سیم ه و از چهارم یا و از پنجم ب									

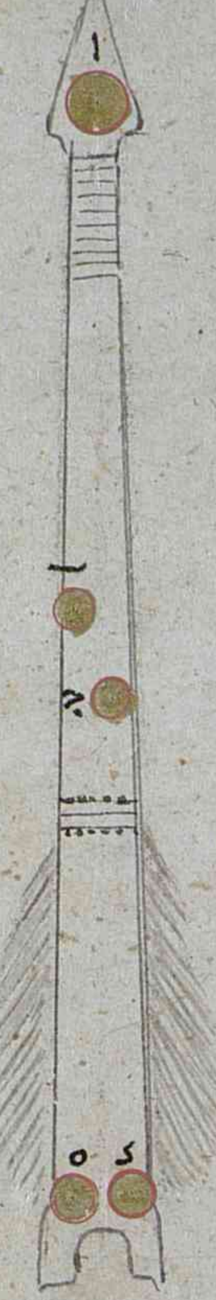
کواکب سهم یعنی تیر

وان پنج کوکب است میان منقار دجاجه و نسر طایر در نفس مجره بر ذکر آن پیکان تیر از سوی مشرق است و سوفار از سوی مغرب و کوکب اول بر پیکانست از قدر چهارم و دوم بر قصبه تیرست از قدر ششم و میان او و اول مقدار کمی است بچشم دیدار و سیم ملاصق دوم است و از جنوب مایلتر اندکی و میان او و دوم مقدار چهار انگشت است و از قدر پنجم است و چهارم و پنجم بر نفس سوفار اند میان هر دو هم قدر چهار انگشت و میان هر یکی از ایشان و میان سیم کمتر از گزی بچشم دیدار و بالای تیر چون بمیان آسمان باشد بچشم دیدار نزدیک دو گز است و خطی مستقیم که در وهم از ان کوکب که بر پیکانست کوکب سیم کشند و بگذرانند میان سوفار بگذرد و دوم و چهارم با سوی شمال افتد از ان خط و پنجم که بر نفس سوفار است با سوی جنوب افتد و در کتاب بطلمیوس عرض دوم کمتر است از عرض سیم و چنان افتادکی سیم شمالی تر باشد و او جنوبی ترست و صورت سهم اینست

صورت سهم چنانک بر آسمان بینند



صورت سهم چنانک بر کره بینند



ازمزاج مریخ و اندکی از زهره

جدول کواکب سهم بر زیادت سه مد برانچ در مجسطی است

العدد	نامهاء کواکب	طول: برج	درج	دقائق	جهت عرض	عرض: درج	دقائق	اقدار	مزاج
ا	این کوکب منفرد که بر پیکان است	ط	کب	ن	ش	لط	ک	د	ح و اندک ه
ب	تالی از ان سه کوکب که بر قصبه تیر است	ط	لط	کب		لط	ی	و	ح و اندک ه
ج	اوسط همان سه کوکب	ط	لح	لب		لط	ن	ه	ح و اندک ه
د	متقدم از ان سه کوکب	ط	لو	کب		لط	٢	ه	ح و اندک ه
ه	ان کوکب که بر طرف سوفار است	ط	لو	ب		لح	م	ه	ح و اندک ه
	جمله پنج کوکب است از ان جمله از قدر چهارم ا و از پنجم ج و از ششم ا								

کواکب عقاب و او نسر طایرست

وان نه کوکب است از نفس صورت و شش کوکب خارج صورت و از جمله صورت سه کوکب مشهور است که انرا نسر طایر خوانند و کوکب اول تالی است آن کوکب را که جنوبی ترست از سه کوکب مشهور و بعدش از و بچشم دیدار گزی باشد و از قدر ششم است و بطلمیوس اورا از قدر چهارم اورده و او بر سر عقاب است دوم ان کوکب است که از سه کوکب مشهور جنوبی ترست و بر کاهل صورت است از قدر سیم است و بطلمیوس مطلقا از قدر اول اورده و سیم ان کوکب روشن مشهور است که بر سطرلاب نقش کنند و او را نسر طایر خوانند

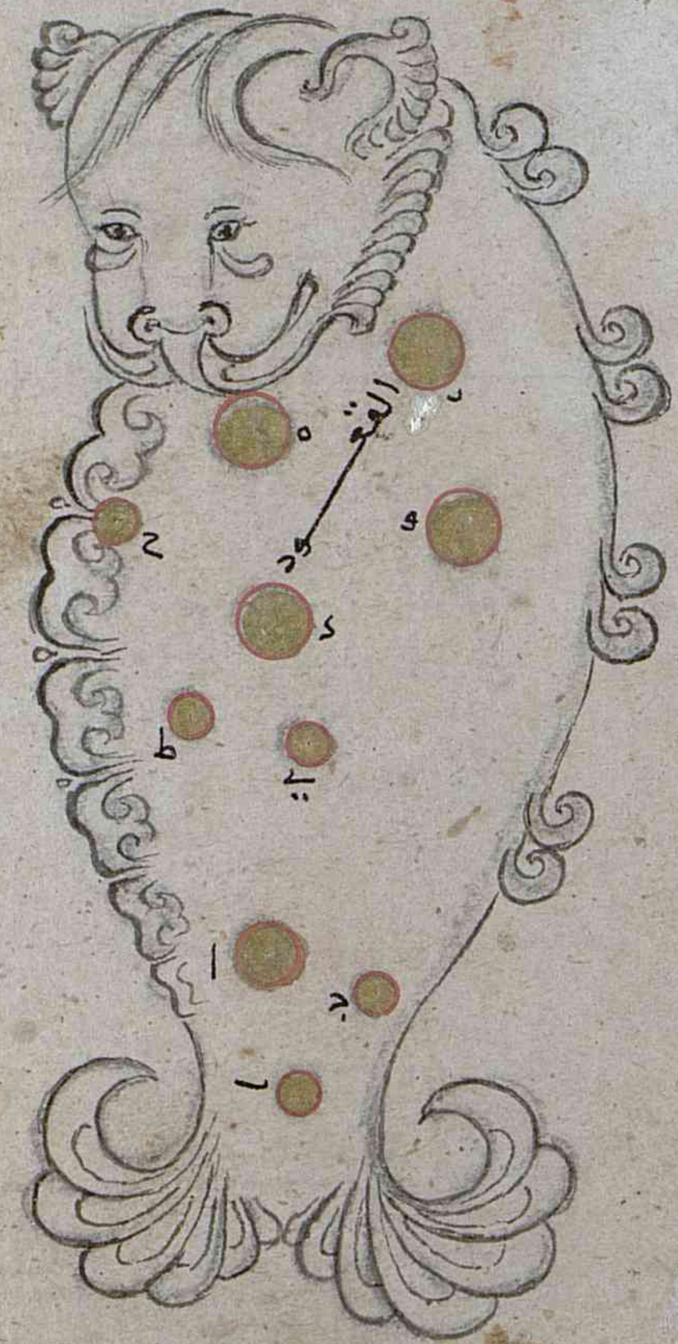
صورت فرس اعظم چنانک بیند

واز اعظم قدر دوم باشد و میان دو منکب است و چهارم تالی او کوکبی سیم است که روشن است و او نزدیک بمیان هر دو
چشم دیدار مقدار بدستی باشد از قدر پنجم است و بطلمیوس از اصغر سیم آورده و پنجم شمالی تر است از این سه کوکب و او
در منکب چپ است و از قدر سیم و ششم تالی پنجم است بر بعد گزی ازو و از قدر ششم است و بطلمیوس از پنجم آورده
و هفتم و هشتم با کوکبی روشن مشهور بر شکل مثلثی اند که بعضی الساق خوانند که بر سر او کوکب روشن باشد
و آن هر سه در ساق او اند و از هر یکی تا او دو گز بعد است و از قدر ششم اند و بطلمیوس هر دو را از پنجم آورده و شمالی تر
از آن هفتم است و بر منکب راست است و جنوبی تر هشتم است و او اندکی دورتر است از کوکب روشن از آنک
کوکب هفتم و میان هفتم و هشتم بچشم دیدار مقدار گزی باشد و نهم روشن ترین آن سه کوکب مشهور است و از ایشان
شمال مائل و بر کنار مجره کمتر است بعد او از پنجم که شمالی آن سه کوکب است مقدار پنج گز باشد و او در پیش
منقار دجاجه است و مائل از و بجنوب میلی تمام و میان او تا آن موضع دقیق از مجره کمتر دانی کوکبی
دنبال عقاب است و از قدر سیم است و اما از این شش کوکب که خارج صورت اند اول کوکب منفرد است
از آن دو کوکب که در جنوب این کوکب تاریک اند که بر سر صورت است و او از کوکب جنوبی از آن سه کوکب مشهور هم
در جانب جنوب است بمقدار سه گز و نیم و دوم تالی اول است بر بعد دو گز و نیم ازو و هر دو از قدر سیم اند
و اول که صفت ... از اصغر این قدر است و بطلمیوس مطلقا از این قدر آورده و سیم در پیش اولست بمقدار سه گز و او از
اصغر قدر سیم است و بطلمیوس از اعظم چهارم آورده با آنک از کوکب اول که از مطلق سیم آورده روشن تر است
و او بر میان مجره ... است و چهارم میان اول و سیم است و از ایشان بجنوب مایل ... سیم و اول و دوم بر خطی راست
اند و این کوکب یعنی چهارم بر جنوب سیم و اول است از اصغر چهارم و بطلمیوس از قدر سیم شمرده و پنجم در شیب چهارم
بجنوب مایل بر بعد سه گز و از قدر پنجم است و ششم در پیش چهارم است بعد سه گز و او بر فرجه مجره نزدیکتر است
از اصغر قدر سیم و بطلمیوس مطلقا از سیم آورده و عرب این سه کوکب که صفت کرده شد را نسر طایر خوانند
که نسر واقع بازاء اوست و چون واقع را که بال فرو افکنده دارد واقع خوانند این نسر را که بال گشاده دارد طایر
خوانند یعنی پرنده ای می پرد و کوکب چهارم و ششم را از این شش که خارج اند ظلیمین خوانند یعنی شتر مرغان نر
و ایشان میان نسر طایر و میان نعام صادر اند و نعام شتر مرغ باشد و عوام سه کوکب نسر طایر را ترازو خوانند
از جهت راستی که او هیچ ... و میان این کوکب روشن که بر دنبال عقاب است و آنک بر منقار دجاجه است
در موضع رقیق از مجره که صورت باطیه است که کواکب از کوکب دنبال آغاز کند و در شمال او مغرب برود
پس منعطف شود بسوی مشرق در پیش باطیه پس با جنوب و مشرق منعطف شود تا بلطخه سحابی رسد که
بر شمال آن دو کوکب است که بر سوفار تیر اند و میان لطخه و سوفار دو گز باشد و لطخه بر کناره مشرقی

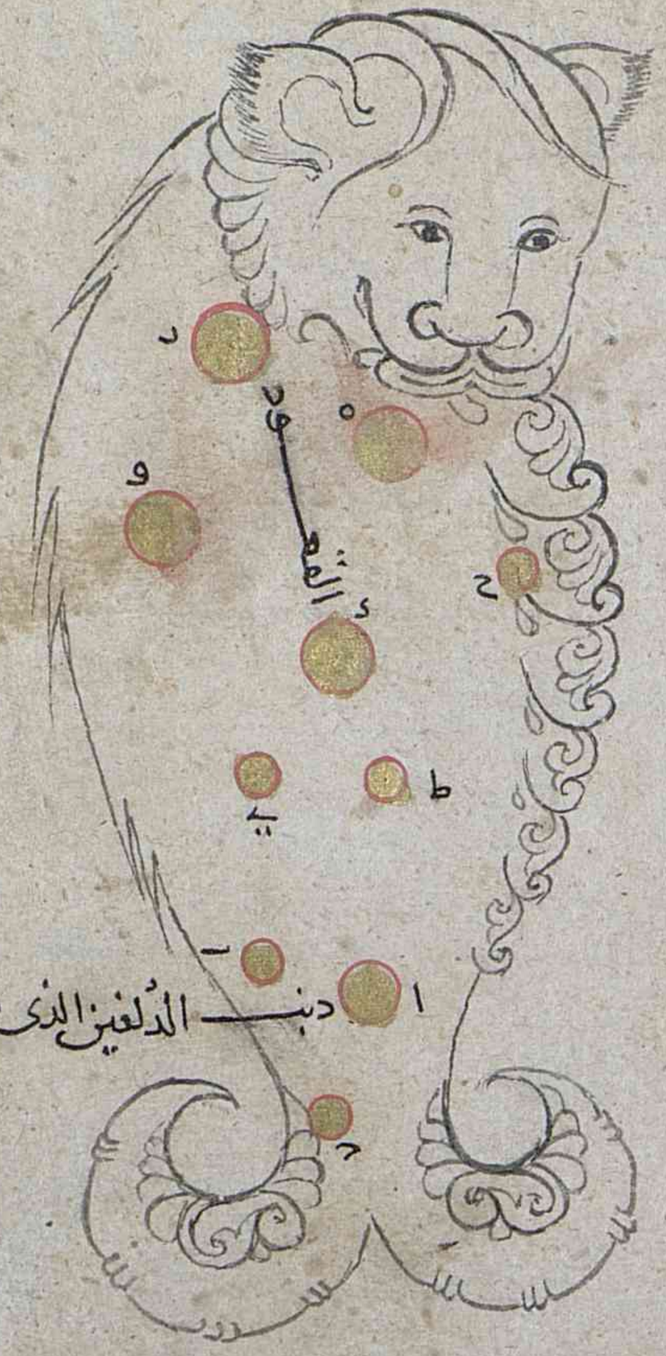
کواکب دلفین

و دلفین از حیوانات بحریست و کواکب این صورت ده است مجتمع در پس نسر طایر کوکب اول کوکبی
روشن است که بر دنبال است از اعظم قدر چهارم و بطلمیوس از اصغر سیم آورده و این کوکب را بر اسطرلاب
نقش کنند و ذنب الدلفین خوانند و دوم کوکب شمالی است از آن دو کوکب که تالی کوکب اول اند و از قدر ششم
است و سیم کوکب جنوبی است از همان دو کوکب و هم از قدر ششم است و چهارم جنوبی است از آن دو کوکب مقدم
از جمله مربعی که شبیه است بمعین و پنجم شمالی همان دو کوکب است و ششم جنوبی است از آن دو کوکب تالی از معین
و هفتم شمالی همان دو کوکب است و این هر چهار از اصغر قدر سیم اند و هشتم در پس چهارم است
از قدر ششم و میان او و میان چهارم بحسب دیدار نیم بدست باشد و نهم کوکب مقدم است از آن دو کوکب تاریک
که میان ذنب الدلفین اند و میان نزدیکتر کوکبی از معین باو و دهم تالی همان دو کوکب است و هر دو از قدر
ششم اند و عرب این چهار کوکب را که بر شکل معین اند و آن چهارم و پنجم و ششم و هفتم است قعود خوانند
و عوام هر چهار را صلیب خوانند و ذنب الدلفین را عمود صلیب و صورت دلفین اینست

صورت دلفین چنانک بر کره بینند



صورت دلفین چنانک بر آسمان بینند



صورت فرس اعظم چنانک بر آسمان بینند

ادماج نفس و مسح

جدول کواکب دلفین بر بادت سـمـ براخ در مجسطی است

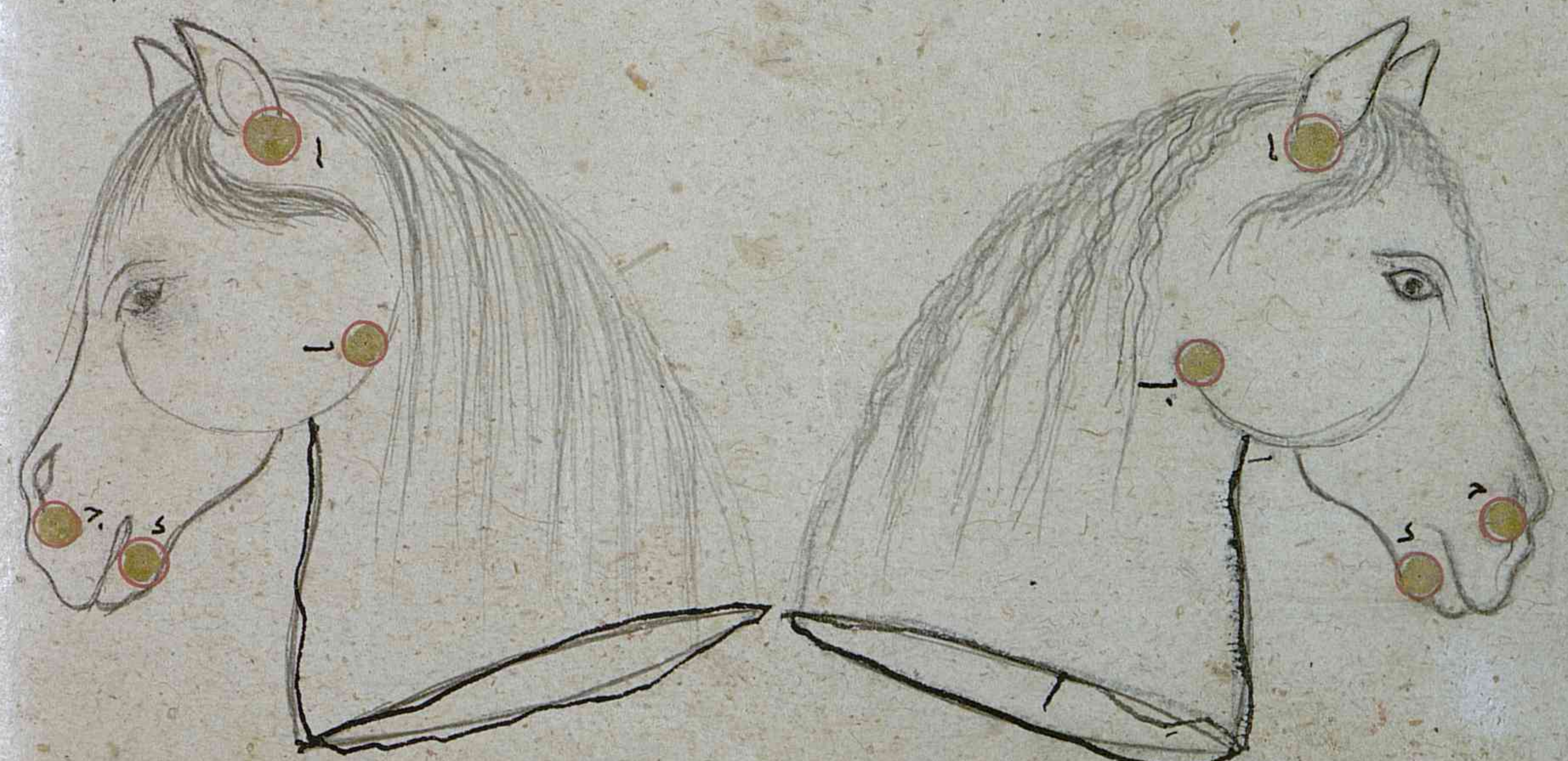
عدد	نامهاء کواکب	طول برج	درجه	دقیقه	جهت عرض	عرض درجه	دقیقه	اعظم		
ا	کوکب مقدم از این سه کوکب که بر دنبالست وان ذنب الدلفین است	ی	ج	ک	شمال	کط	ی	ج		لح
ب	شمالی ترین دو کوکب باقی	ی	ا	ک		کط	ج	و		لح
ج	جنوبی ترین همان دو کوکب	ی	ا	ک		کز	مه	و		لح
د	جنوبی ترین از دو کوکب که بر ضلع مقدم است از مربع شبه معین	ی	ا	س		ل	ج	ج	ص	لح
ه	شمالی ترین همان دو کوکب که بر ضلع مقدم است	ی	ب	ن		لح	ن	ج	ص	لح
و	جنوبی ترین دو کوکب که بر ضلع تالی است	ی	د	س		ل	ج	ج	ص	لح
ز	شمالی ترین همان دو کوکب که بر ضلع تالی است	ی	و	س		لح	ی	ج	ص	لح
ح	شمالی ترین این سه کوکب که میان دنبال صورت و معین اند	ی	ج	س		لد	ج	و		لح
ط	مقدم از این دو کوکب که باقی اند از سه کوکب مذکور	ی	ج	س		لا	ن	و		لح
ی	کوکب باقی و او تالی همان دو کوکب است	ی	ا	ص		لا	ل	و		لح

جمله ده کوکب است از آن جمله از قدر سیم د و از چهارم ا و از ششم ه

کواکب قطعه الفرس

وان چهار کوکب است در پس دلفین دو سلک کرد یک که میان ایشان مقدار بدستی باشد و بر دهن اند و دو دیگر اند میان ایشان مقدار گزی باشد و اول کوکب مقدم است از دو کوکب جنوبی که بر سر اند از قدر چهارم و دوم تالی اول است و از قدر ششم است و سیم کوکب مقدم است از دو کوکب شمالی سلک دیگر نزدیک که بر دهن اند و چهارم تالی سیم است و هر دو از اصغر قدر پنجم اند و بطلمیوس هر چهار را از کواکب حیقی نهاد و از دو کوکب دهن تا دو کوکب سر مقدار دو گز بعد باشد بچشم دیدار و صورت قطعه الفرس اینست

صورت قطعه الفرس چنانک بر کره بینند صورت قطعه الفرس چنانک بر آسمان بینند



جدول کواکب قطعه الفرس بر بادت سـمـ براخ در مجسطی است

عدد	نامهاء کواکب	طول برج	درجه	دقیقه	جهت عرض	عرض درجه	دقیقه	اعظم		
ا	کوکب مقدم از آن دو کوکب که بر سر اند	ی	ط	ب	شمال	ک	ل	د		ذ ح مظلم
ب	کوکب تالی از همان دو کوکب	ی	ی	مه		ک	م	و		ذ ح مظلم
ج	کوکب مقدم از آن دو کوکب که بر دهن اند	ی	ط	ب		که	ی	ه	ص	ذ ح مظلم
د	کوکب تالی از همان دو کوکب	ی	ی	ک		که	ج	ه	ص	ذ ح مظلم

جمله چهار کوکب است از آن جمله از قدر چهارم ا و از پنجم ب و از ششم ا

کواکب فرس اعظم

وان بیست کوکب است در جانب شمال بر صورت اسبی که سری و دو دست دارد و نیمی تا آخر پشت و کفل و دو پای ندارد کوکب اول بر ناف اوست و هم او بر سر و هر آه مسلسله است مشترک میان هر دو از اصغر قدر دوم است او را و اسطرلاب نقش کنند و سره الفرس یا راس المسلسله خوانند و دوم بر متن اوست در آخر پشت و هم بر اسطرلاب نقش کنند و جناح الفرس خوانند از اصغر قدر دوم است بر جنوب کوکب اول و میان هر دو بچشم دیدار یک نیزه بالا است و سیم کوکب شمالی است از آن دو کوکب که در پیش اول و دوم اند و بر منکب راست است الحاکی دست ازین سر دن اید میان او و اول مقدار یک نیزه بالا باشد و هم از اصغر قدر دوم است و بر اسطرلاب نقش کنند و منکب الفرس خوانند و چهارم آن کوکب روشن جنوبی است که بر دست است الحاکی بر کران باشد میان او و سیم هم از یک نیزه بالا باشد هم از اصغر قدر دوم است بر اسطرلاب نقش کنند و او را متن الفرس خوانند وان چهار کوکب بر شکل مربعی بزرگ اند و پنجم کوکب شمالی است از آن دو کوکب سلک دیگر نزدیک که در میان مربع است مایل بان گوشه که کوکب سیم است و ششم کوکب جنوبی است از همان دو کوکب و هر دو بر تن صورت اند از قدر چهارم میان هر دو بچشم دیدار مقدار بدستی باشد و هفتم شمالی آن دو کوکب که بر رکبه راست اند و از قدر سیم است و هشتم جنوبی همان دو است و از قدر پنجم است میان هر دو مقدار بدستی باشد و نهم کوکب مقدم است از آن دو کوکب سلک دیگر نزدیک که در پس کوکب سیم روشن اند و دهم کوکب تالی است از همان دو کوکب و او بکوکب سیم که از پس است نزدیکتر است و هر دو بر سینه صورت اند از قدر چهارم و بطلمیوس مطلقا از پنجم آورده و یازدهم مقدم آن دو کوکب سلک دیگر نزدیک است که بر کهن اند از اصغر قدر سیم و بطلمیوس مطلقا از سیم آورده و دوازدهم تالی همان دو کوکب است و از اصغر قدر چهارم است و بطلمیوس مطلقا از چهارم آورده و میان هر دو بچشم دیدار کم از گزی باشد و هر دو در پس کوکب چهارم اند یعنی متن الفرس و سیزدهم شمالی ترین آن دو کوکب تاریک سلک دیگر نزدیک است

که بر پیش اسب اند و چهارم جنوبی ترین همان دو کوکب است و هر دو از اصغر قدر پنجم اند و بعد از پنجم بر دنبال بطلمیوس
مطلقا از پنجم آورده و میان هفتم و هشتم دیدار کمتر از کمی باشند و میان شمالی ترین دو آن دو کوکب که بر کاهل اند زیادت
از کمی باشد و یازدهم شمالی ترین از دو کوکب که بر گردن است که بر سر اند از اصغر قدر سیم است و بطلمیوس مطلقا از سیم
آورده و سیزدهم جنوبی ترین همان دو کوکب از اصغر قدر پنجم است و بطلمیوس از چهارم آورده و هر دو در بینی اند از دو کوکب
لکن اند و در بینی این دو کوکب سه کوکبی روشن است از اسان اندکی شمالی تر از قدر سیم که بر لب اسب است و در بینی آن
چهار کوکب که بر قطعه فرس اند بعضی از دو کوکب سر زیادت از سه کی باشد و او کوکب هفدهم است و سطر این
بعض گفته و فم الفرس یا جحفلة الفرس خوانند و هجدهم بر طرف دست راست است در پیش هفدهم و هشتم بر رکبه
راست اند و از اسان اندکی شمالی تر است و او با مربع دبا کوکب سیم یعنی منکب الفرس بر خطی مستقیم است و نوزدهم بر
رکبه چپ است و در بینی این دو کوکب که بر سینه اند و او با دو کوکب سینه و با دو کوکب که بر تن اند در میان
بر استقامت است و بیستم بر طرف دست چپ است در پیش نوزدهم و او هم با نوزدهم و با دو کوکب سینه بر استقامت است
و این سه کوکب یعنی هفدهم و نوزدهم و بیستم از قدر چهارم اند و بطلمیوس از اعظم چهارم آورده و عرب از چهار کوکب روشن
را که بر مربع اند یعنی اول و دوم و سیم و چهارم دلو خوانند و دو کوکب متقدم را از آن یعنی سیم و چهارم فرغ اول
و فرغ مقدم خوانند و فرغ الخابیه که آب از دلو بریزد و میان دو کوکب را عرقوه علیا و ناهز الدلو المقدم
خوانند و عرقوه دو چوب را گویند که میان سر دلو بندند مانند صلیب و ناهز الخابیه که آب در دلو ... و دو کوکب
متاخر را یعنی اول و دوم فرغ ثانی و فرغ متاخر و عرقوه سفلی و ناهز الدلو المؤخر خوانند و آن دو کوکب را که بر ... یعنی
اندر میان ربع نعام و کرب خوانند و نعام چوبی باشد که بکره از او در آویزند و کرب رسنی که ... در میان
دو عرقوه بندند و این موضع را کرب خوانند یعنی انکه که دو عرقوه بهم آید در میان سر دلو ...
از دلو هم کرب خوانند و آن دو کوکب را که بر سر اند یعنی یازدهم و دوازدهم سعد بهایم خوانند و در بعضی کتابها
سعد بهام و سعد بهی خوانند و آن دو کوکب را که بر کاهل اند یعنی یازدهم و دوازدهم سعد همام خوانند
و آن دو کوکب را که بر سینه اند و آن نهم و دهم است سعد بارع خوانند و آن دو کوکب را که
بر رکبه راست است و آن هفدهم و هشتم اند سعد مطر خوانند و از عرب روایت کنند که قمر ماشد که
باز استد از منزل و بکرب فرود آید و آن موضع را از آسمان که میان فرغ دم و سمکه است بلدة الثعلب
خوانند و گویند ما شد که قمر از منزل باز استد و ببلدة الثعلب فرود آید و صورت فرس اعظم است

٢٩40

صح

اندراج مربع و عطارد

جدول کواکب فرس اعظم بر تاریخ سه ص برای در مجسطی است

عدد	نامهای کواکب	طول برج	طول درجه	طول دقیقه	جهت عرض	عرض درجه	عرض دقیقه	اقدار		
ا	از کوکب که بر سره یعنی ناف است و مشترک است با راس المراة المسلسله	ی	ح	لب	ش	کو	ی	ب	ص	خ د
ب	انک بر متن و کنار جناح است	یا	کد	ن		س	ل	ب	ص	خ د
ج	انک بر منکب راست و موضع برون یعنی دست ارتنی است	یا	ید	نب		لا	ی	ب	ص	خ د
د	انک بر شمال آن دو کتف و بر کتف جناح است	یا	ط	کب		یط	م	ب	ص	خ د
ه	شمالی ترین از دو کوکب که بر ترنی اند در زیر جناح	یا	و	ن		که	ل	د		خ د
و	جنوبی ترین همان دو کوکب	یا	و	ص		که	ی	د		خ د
ز	شمالی ترین از دو کوکب که بر رکبه راست اند	یا	یا	ص		له	ی	ج		خ د
ح	جنوبی ترین همان دو کوکب	یا	یا	ن		لد	ل	ه		خ د
ط	متقدم آن دو کوکب که در گردن بر پیوسته اند	یا	ح	ن		کط	ی	د	د	خ د
ی	تالی همان دو کوکب	یا	ط	ص		کط	ل	د	د	خ د
یا	متقدم از دو کوکب که بر گردن اند	یا	ا	ل		یج	ی	ج	ص	خ د
یب	تالی همان دو کوکب	یا	ج	ن		یط	ی	د	ص	خ د
یج	جنوبی ترین از دو کوکب که بر بینی اند	یا	د	ب		یه	ی	ه	ص	خ د
ید	شمالی ترین همان دو کوکب	یا	ج	ب		یو	ی	ه	ص	خ د
یه	شمالی ترین از دو کوکب که بر دهان بر سر اند	ی	کب	ب		یو	ن	ج	ص	خ د
یو	جنوبی ترین همان دو کوکب	ی	ک	ص		یو	ی	ه	ص	خ د
یز	از کوکب که بر لب است	ی	یح	ب		کب	ل	ج		خ د
یح	انک بر کعب راست است	یا	و	ک		حا	ی	د		خ د
یط	انک بر رکبه چپ است	یا	ی	ک		لد	یه	د		خ د
ک	انک بر کعب چپ است	ی	که	ب		لو	ن	د		خ د

جمله بیست کوکب است از جمله در قدر دوم د و در قدر سیم ج و در قدر چهارم ط و در پنجم ه

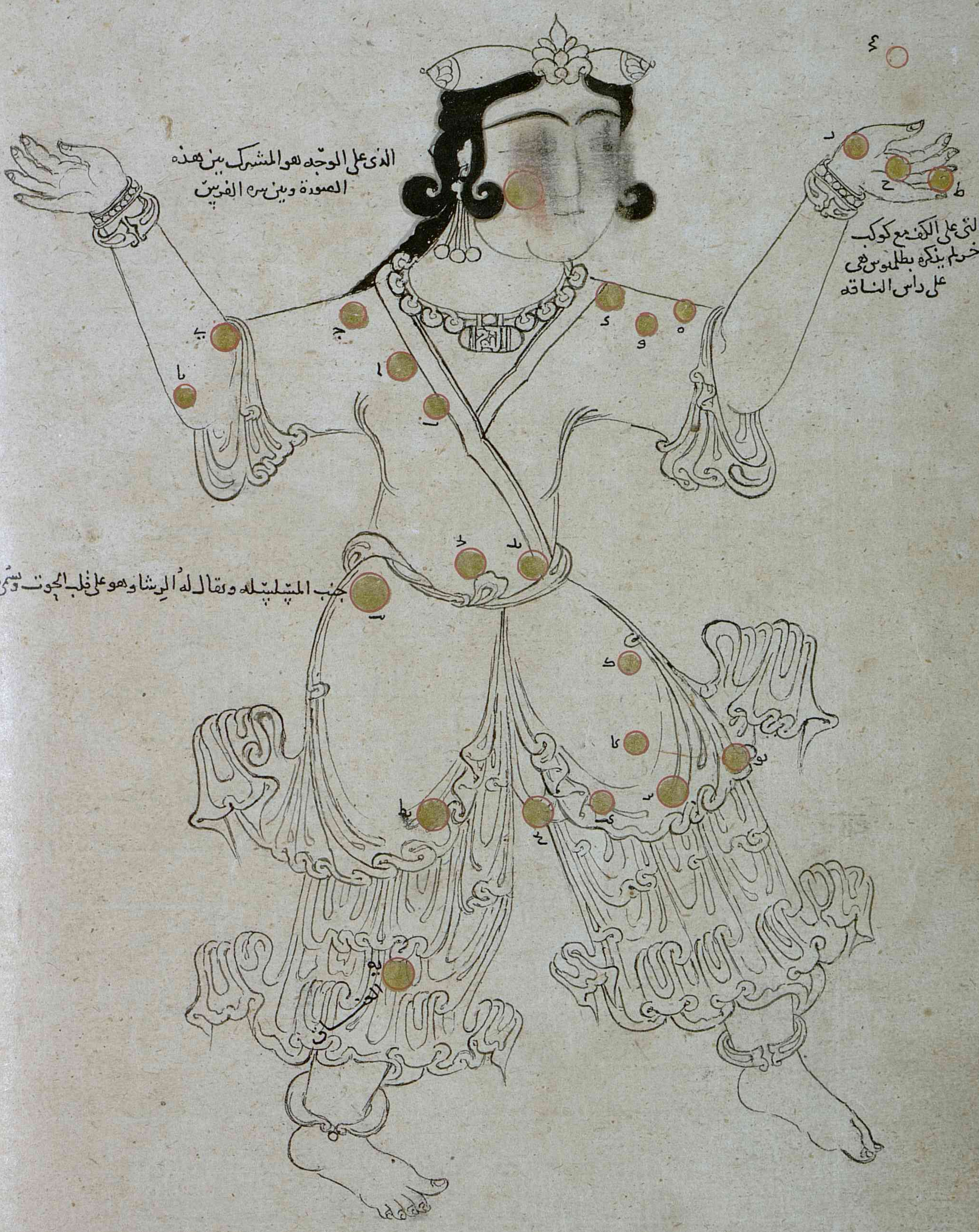
کواکب مراة مسلسله و اورا المرأة التی لم تر بعلا یعنی زن شوی نادیده و یونانی اندرومیدا گویند

و آن بیست و سه کوکب است از نفس صورت بیرون از کوکبی که بر سر صورت است و بر ناف فرس اعظم
و آن کوکب اول است از فرس و شمالی فرغ ثانی چنانکه در کواکب فرس ذکرش کرده ایم و کوکب اول از
صورت است که بر میان دو منکب است و او کوکبی روشن است و میان دو کوکب که ... است که هر سه
تالی کوکب سر اند و از اصغر قدر سیم است و بطلمیوس مطلقا از سیم آورده و دوم شمالی ترین سه کوکب که بر منکب
و منکب راست است از قدر چهارم بعضی از اول زیادت از کمی و سیم جنوبی ترین همان سه کوکب و بر منکب چپ
و از قدر چهارم بعضی از اول کم از کمی و میان هر دو منکب در کمی باشد و چهارم جنوبی ترین از سه کوکب که بر بازوی
راست اند و پنجم شمالی ترین است و بعضی از چهارم کم از کمی باشد و هر دو از اصغر چهارم اند و بطلمیوس مطلقا

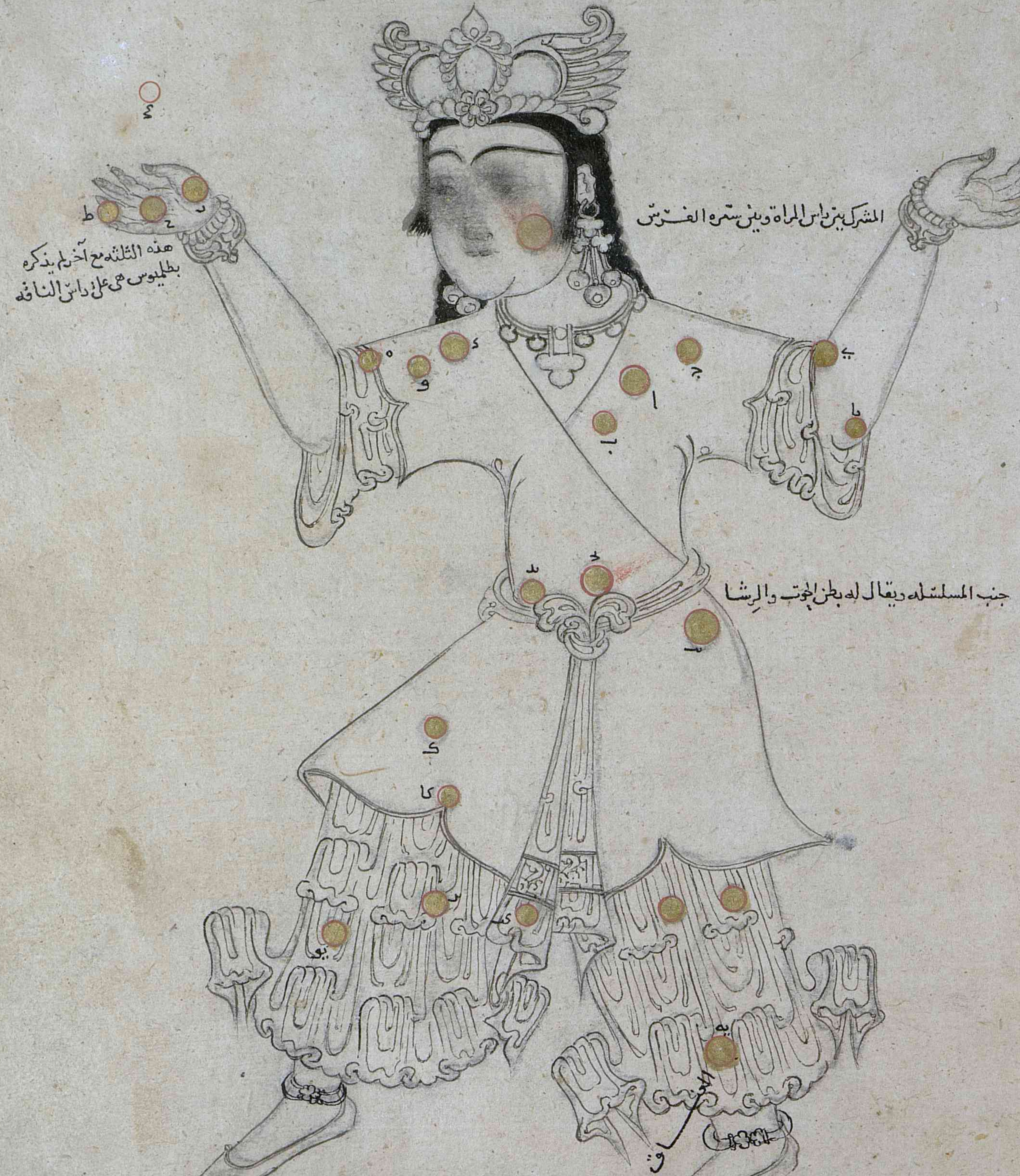
از چهارم اورا وششم میان هر دو است الذی … از ایشان از اصغر قدر پنجم وبطلمیوس مطلقا از پنجم
اورا واین سه کوکب از سه کوکب اول شمالی تر اند وهفتم کوکب جنوبی است از این سه کوکب که بر دست راست است
وهشتم اوسط ایشان است ونهم شمالی ترین میان هفتم وهشتم بدستی باشد ومیان هشتم ونهم کمتری واین هر سه
تا کوکبی که بطلمیوس ذکر آن کرده و بر سر ناقه اند چنانکه در کواکب ذات الکرسی گفته شد واین هر سه کوکب از اعظم
قدر چهارم اند وبطلمیوس مطلقا از چهارم اورا ودهم بر بازو چپ است چهار جو از این سه کوکب
که بر سر ناقه اند واز اصغر قدر چهارم است مطلقا اورا … که بر دست راست است
ویازدهم بر مرفق چپ است از اعظم قدر پنجم وبطلمیوس از قدر چهارم اورا ودوازدهم که بر بازو چپ است
نحو مشرق بالاتر … دوازدهم بر پهلو چپ است واو ستاره … است
جنوبی ترین سه کوکب است که میان صورت اند از پس این سه کوکب که بر منکب اند واز اصغر قدر دوم است
وبطلمیوس مطلقا از سیم اورا … از جنوبی … یعنی جناح الفرس که او را … اورا
… اند کی این کوکب را یعنی دوازدهم با کوکب اول این صورت که بر میان دو منکب است … کوکب را
واسطرلاب نقش کنند وجنب المسلسله وبطن الحوت خوانند وسیزدهم کوکب اوسط است از سه کوکب مذکور
میان او ودوازدهم قدر دو گز باشد از قدر چهارم است وچهاردهم شمالی ترین میان سه کوکب است بر پهلوی راست
است واز اصغر قدر چهارم است وبطلمیوس مطلقا از آن قدر اورا میان او وسیزدهم زیاده از گزی باشد واین
هر سه کوکب را بطلمیوس گفته است بر بالای ازار اند وپانزدهم کوکبی روشن است که بر پای چپ است از قدر سیم
واسطرلاب نقش کنند ورجل المسلسله خوانند وشانزدهم بر پای راست است از قدر چهارم وبطلمیوس اورا
از اعظم این قدر اورا وهفدهم در پس دوازدهم است واو … از اعظم قدر چهارم است
وبطلمیوس مطلقا اورا وهژدهم کوکب شمالی است از دو کوکب … که میان دوازدهم … یعنی میان
جنب المسلسله ورجل المسلسله اند … از اعظم قدر چهارم است ونوزدهم جنوبی این دو کوکب است
واز قدر چهارم است وهر دو … میان هر دو … بدستی باشد وبیستم
بر … راست است … هفدهم که بر پای راست است … بجانب جنوب … ناقه
از قدر پنجم … میان هفدهم است … واو … اند … ونوزدهم
… از اصغر قدر پنجم وبطلمیوس مطلقا اورا از پنجم … بیست ویکم
… هفدهم … بیست ودوم … است
است واز اصغر قدر پنجم وبطلمیوس مطلقا از پنجم اورا … بیست وسیم کوکبی …

… این سه کوکب که بر سر ناقه اند یعنی هفتم وهشتم ونهم که بر دست راست صورت اند میان او
ومیان این سه کوکب بحسم دیدار مقدار سه گز باشد از اعظم قدر چهارم است وبطلمیوس از قدر سیم اورا
واما عرب دو سطر یافته اند از کواکب که محیط اند بصورت ماهی بزرگ در زیر سینه ناقه
بعضی از کواکب این صورت وبعضی از کواکب صورت ماهی شمالی از آن دو ماهی که بطلمیوس در قسم دوازدهم از
بروج اورا است واستداره هر دو سطر از نزدیک لطخه سحابی است ملاصق کوکب چهاردهم این صورت که بر بالای
ازار است ومی روند از یکدیگر دور می شوند بر خلقت ماهی تا بمیان ماهی رسند پس بیکدیگر نزدیک می شوند
تا آنجا که نهایت ماهی شمالی بطلمیوس باهم رسند اما سطر مقدم از این دو سطر مذکور چون از لطخه سر دن اند
… بیکدیگر نزدیک لطخه که بطلمیوس ذکر او کرده … سه کوکب که در زیر سر مرأة اند
ومیان هر دو منکب … یعنی اول ودوم وسیم از کواکب صورت وپنجم که بر بازو چپ است و …
یازدهم که بر مرفق چپ است … پس بر پهلو مقدم از سمکه شمالی مذکور … تا دنبال او رسد
وسطر دوم از نزدیک لطخه … بر این سه کوکب که بالای ازار اند یعنی چهاردهم وسیزدهم ودوازدهم
که … بر جنب صورت … از سمکه شمالی … تا بدنبال با سطر اول
رسد وچون این ماهی بزرگ است عرب اورا حوت نام نهادند … موضع شکم این ماهی
نزول کند … منزل آخر را از منازل قمر بطن حوت ورشا نام نهادند وکوکب دوازدهم را که …
… وبر جنب المرأة المسلسله بالا ازار … شکم ماهی … جماعی از مولفان کتب
انوا … اند که عرب این کوکب … را بطن الحوت خوانند وقمر … کوکب نزول کند …
… کوکب … بلکه … واما کوکبی یازدهم را
که … است … بعضی از عرب روایت کرده اند که او را عناق الارض گویند وبعضی دیگر گفته اند که
عناق این کوکب روشن است که … الغول است از صورت برشاوش … گفته اند عناق کوکبی روشن است
در … او … با … دو کوکب … که او باایشان … است … واقع … کوکبی
است الا راس الغول وکوکب هفتم روشن … راس الغول است یعنی … با … این صورت …
رجل المسلسله … که او را عناق … خوانند و… دوازدهم که او را بطن الحوت … خوانند وکوکب اول که
… ومیان دو منکب است از صورت مرأة … شمالی … اول … فرغ … حمل … کم
… دارد … این صورت را مسلسله از آن جهت خوانند که هر دو دست … دارد دست راست در جانب شمال
… سه کوکب که بر سر ناقه است ودست چپ سوی جنوب … سمکه شمالی از دو سمکه که بطلمیوس در آخر بروج اورده است
وصورت مرأة مسلسله اینست

صورت مراه مسلسله چنانک بر کره بینند



صورت مراه مسلسله چنانک بر آسمان بینند



کواکب مسلسله با کواکب سمکهٔ شمالیه که بصورت برج دوازدهم اوست چنانک بر آسمان هستند

و اما ماهی دیگر در زیر شکم ناقه توهم توان کرد از دو سطر کوکب که از ان دو کوکب متعارب که بر مابض رکبهٔ
چپ مسلسله اند یعنی هژدهم و نوزدهم بیرون اید و از یکدیگر دور شوند بتدریج تا میان ماهی بس بیکدیگر
نزدیک شوند تا بلطخه که سخابی که بر معصم ثریا ست یعنی کوکب اول برشاوس که بر طرف دست راست او ست رسند
و ان دو کوکب متعارب بر دم ماهی باشد و لطخه بر دنبال او و سطر مقدم از ان دو سطر از شمالی ترین از دو کوکب
متعارب یعنی هژدهم بیرون اید و بر کوکبی تاریک که بر دامن مراه است یعنی بیست و یکم بگذرد پس بر ان دو کوکب که
بر دنبال مراه اند یعنی شانزدهم و هفدهم پس بر دو کوکب تاریک که بطلموس ذکر ان نکرده تا بلطخه رسد

جدول کواکب مراه مسلسله و آن کج برانچه در مجسطی است

عدد	نامهای کواکب	طول برج	طول درجه	طول دقیقه	جهة عرض	عرض درجه	عرض دقیقه	اقدار		مزاجها
ا	ان کوکب که بر میان دو منکب است	٠	ج	ـ	ش	کد	ل	ج	ص	ه
ب	انک بر منکب راست است	٠	ط	ـ		کو	٠	د		ه
ج	انک بر منکب چپ است	٠	ز	ـ		کو	٠	د		ه
د	جنوبی ترین ان سه کوکب که بر بازوی راست اند	٠	و	ک		لب	٠	د	ص	ه
ه	شمالی ترین همان سه کوکب	٠	ز	ک		لح	ل	د	ص	ه
و	اوسط همان سه کوکب	٠	ز	م		لب	ک	ه	د	ه
ز	جنوبی ترین ان سه کوکب که بر کف راست اند	٠	ب	ک		ما	٠	د	د	ه
ح	اوسط همان سه کوکب	٠	ح	ک		مه	٠	د	د	ه
ط	شمالی ترین همان سه کوکب	٠	ی	ن		مد	٠	د	د	ه
ی	انک بر بازوی چپ است	٠	و	ن		بر	ل	د	ص	ه
یا	انک بر مرفق چپ است	٠	ح	ک		مه	ن	ه	د	ه
یب	جنوبی ترین ان سه کوکب که بالای ازار اند و اوست جنب المسلسله	٠	یو	لـ		کو	ک	ب	ص	ه
یج	اوسط همان سه کوکب	٠	یه	لـ		ل	٠	د		ه
ید	شمالی ترین همان سه کوکب	٠	ید	م		لـ	ل	د	ص	ه
یه	انک بالای پای چپ است و اوست عناق الارض	٠	کط	لـ		مح	٠	ج		ه
یو	انک بر بالای پای راست است	٠	کط	ن		ار	ک	د		ه
یز	انک ازین کوکب مایل ترست بجنوب	٠	کز	ن		له	ک	د	د	ه
یح	شمالی ترین ان دو کوکب که بر مابض رکبهٔ چپ اند	٠	که	ـ		کط	٠	د	د	ه
یط	جنوبی ترین همان دو کوکب	٠	کد	م		مح	٠	د		ه
ک	انک بر رکبهٔ راست است	٠	کـ	ن		له	ل	ه		ه
کا	شمالی ترین ان دو کوکب که در میانه اند بر کنار دامن	٠	که	ک		لد	ل	ه	ص	ه
کب	جنوبی ترین همان دو کوکب	٠	کو	ن		لـ	ل	ه	ص	ه
کج	کوکب خارج که مقدم ان سه کوکب است که بر دست راست اند	یا	کد	ک		مد	٠	د		ه

جمله بیست و سه کوکب است از قدر دوم ا و از سوم ب و از چهارم یه و از پنجم ه

و سطر ثانی از کوکب جنوبی از آن دو کوکب صغار یعنی نوزدهم بیرون اند و کوکبی تاریک میان او و عنق
یعنی با نوزدهم که بر پای چپ مراه است بگذرد پس بر سه کوکب تاریک که بر خطی مقوس اند بگذرد و بطلموس
هیچ کدام از این چهار کوکب تاریک را ذکر نکرده پس بر کوکبی دیگر تاریک که در زیر لطخه است بگذرد تا بلطخه رسد
و موضع عناق در سمکه مانند موضع جنب المسلسله است در آن سمکه یعنی حوت و این سمکه ماهی بهتر از آن
مانند و سر حوت شمال است و دنبالش بجنوب و سر این سمکه بجنوب است و دنبالش بشمال و صورتش اینست

جدول کواکب مثلث بر مادت سه بر آنچه در مجسطی است

[illegible]		اقدار اعظام	عرض دقیقه	عرض درجه	جهت عرض	طول دقیقه	طول درجه	طول برج	نامهای کواکب	عدد
د		ج	ل	یو	ش	مه	یو	ج	آن کوکب که بر سر مثلث است	۱
د		ج	م	ک		مه	یح	ج	کوکب مقدم از آن سه کوکب که بر قاعده اند	۲
د	ص	ه	م	یط		ــ	کط	ج	اوسط همان سه کوکب	۳
د	ص	ج	ح	یط		ــ	کط	ج	تالی همان سه کوکب	۴

جمله چهار کوکب اند از آنجمله از قدر سیم ج و از قدر پنجم ۱

تمام شد صورتهای شمالی و آن بیست و یک صورت است و بالله التوفیق

صورتهای بروج دوازده گانه

و چون از ذکر صورتهای بیست و یک شمالی از کوکب و عدد کواکب هر صورتی و موضع هر کوکبی از صورت و موضعش از فلک البروج بطول و عرض و نامها و القاب کواکب بر مذهب منجمان و مذهب عرب فارغ شدیم ذکر صورتهای دوازده گانه که نزدیک منطقه البروج اند که بر میان بروج می گذرد و آن منطقه منحرف است از معدل النهار و راه آفتاب و ماه و کواکب هفتگانه رصد بر او است یعنی صورتهای که بروج دوازده گانه را بنام آن صورتها تعریف کنند هر برجی را بنام صورتی که در وقت رصد بطلمیوس در آن بود مشغول شویم و عدد کواکب هر صورتی و موضع هر کوکبی از صورت و موضعش بحسب روزگار ما از فلک البروج و عرضش و نامها و لقبها هر یک یاد کنیم و ابتدا از صورتی کنیم که آن صورت حمل است

کواکب حمل

و آن سیزده کوکب است از نفس صورت و پنج خارج از صورت و سر این صورت بجانب مغرب است و پس او بجانب مشرق و او باز پس می نگرد و روی او بالای پشت اوست و کوکب اول از آن کوکب جنوبی است از دو کوکب روشن که بر سر نزدیک یکدیگر اند و دوم آن کوکب شمالی است از همان دو کوکب و میان هر دو بچشم دیدار دو شبر کمی باشد هر دو از قدر سیم اند و اول که جنوبی است از اصغر این قدر است و بطلمیوس مطلقا از سیم آورده و هر دو کوکب بر شاخ کواکب مثلث اند و در پس کوکب بیست و هشتم و بیست و سیم از سمکه که بر آخر خیطی است که به سمکه متصل است آیند و کوکب سیم شمالی آن دو کوکب است که از پس آن دو کوکب باشند و از اصغر قدر سیم است و بطلمیوس مطلقا از سیم آورده و چهارم کوکب جنوبی همان دو کوکب و از اصغر قدر چهارم است و بطلمیوس مطلقا از چهارم آورده میان هر دو بچشم دیدار کمی باشد و هر دو بر خطم صورت یعنی بینی او اند چه بخشم که صورت بجانب مشرق

می نگرد و میان سیم و دهم مقدار دو گز باشد و میان یازدهم و اول مقدار سه گز و پنجم بر جنوب کوکب اول است از قدر
مغرب [illegible] است از قدر پنجم میان او و اول کی بر سر او است کمتر از گزی باشد و ششم بر دست است آنجا
که میان دو سرون باشد و آن را قطعی خوانند و در پس این دو کوکب است کی بر خطم اند از قدر ششم میان او و چهارم کی جنوبی
دو کوکب خطم است دو گز و نیم باشد و میان او و شمالی همان دو کوکب زیادت از سه گز و هفتم بر آخر پشت است آنجا
کی اصل دنبه باشد در پس ششم کی بر قطن است و از قدر پنجم است و بعدش از ششم دو گز و نیم و هشتم
مقدم آن سه کوکب است کی بر دنبه اند در پس ثریا و در پس هفتم و از جنوب مایل بعدش از او یک گز و نیم
میانین همان سه کوکب و شمالی ترین ایشان از قدر ششم در شمال و مشرق زیادت از نیم گز باشد و دهم تالی
همان سه کوکب است میان او و نهم دو بهر گزی باشد و هر سه بر مثلثی منفرج زاویه اند و نهم بر زاویه منفرجه است
و هر سه از قدر چهارم اند و نزدیک هم کوکبی است که کوبی با و ملاصق است و بطلمیوس ذکر او نکرد و یازدهم
بر جنوب کوکب هفتم است که بر آخر پشت است و مغرب مایل و هم و در پس هشتم است یعنی مقدم کواکب دنبه
و با هم یعنی با هفتم و هشتم بر شکل مثلثی است میان او و هفتم که بر قطن است زیادت از گزی باشد و میان او و هشتم
زیادت از گزی و نیم و از قدر پنجم است و او بر فخذ پای موخر است و دوازدهم بر جنوب یازدهم است و از مغرب مایل
بعد زیادت از گزی و او بالای [illegible] پای است از قدر پنجم و سیزدهم بر پای موخر است و از جنوب
دوازدهم است و از مغرب مایل و بعدش از او زیادت از گزی از قدر چهارم است و این سه کوکب یعنی یازدهم و دوازدهم و
سیزدهم بر خطی راست اند ممتد بنا بی از شمال و مشرق بجنوب و مغرب و دوازدهم بر موضع انتصاف خط
و با هفتم که بر قطن است بر خطی اند که اندک تقوسی باشد و حدبه او از جانب مشرق باشد و بعد میان هر دو
کوکبی این چهار بعد گزی و اما این پنج که خارج صورت اند اول این کوکب روشن است که بر شمالی دو کوکب
سر است و از قدر سیم است میان او و شمالی آن دو کوکب دو گز باشد و اهل اصطرلاب بعضی کنند و ناطح
خوانند و او بر شمال کوکب سیم است که تاریک است و بر خطم حمل است و بر دست پاو میان هر دو مقدار گزی باشد
و سبب این فرق است کی بطلمیوس از این جنس بار گفته کی او این کوکب را بینی بر خطم حمل نهاده است و دوم
جنوبی ترین این دو کوکب که تالی چهار کوکب اند دور از کوکب اول بر بالای کوکب ششم و هفتم که بر قطن و اصل دنبه
اند بعدش از هفتم در شمال زیاده از سه گز باشد و از قدر چهارم است و سیم شمالی ترین همان دو کوکب است میان
و دوم گزی باشد از قدر پنجم است و چهارم شمالی ترین دو کوکب مقدم است از همان چهار کوکب مذکور و او بر جنوب سیم است
و در پس او بر بعد نیم گز و از قدر پنجم است و پنجم بر جنوب چهارم است و در پس او و نزدیک باو میان هر دو کم از نیم گزی است
و او با دوم و سیم بر مثلثی متساوی الاضلاع است و از اصغر قدر پنجم است و بطلمیوس مطلقا از پنجم آورده

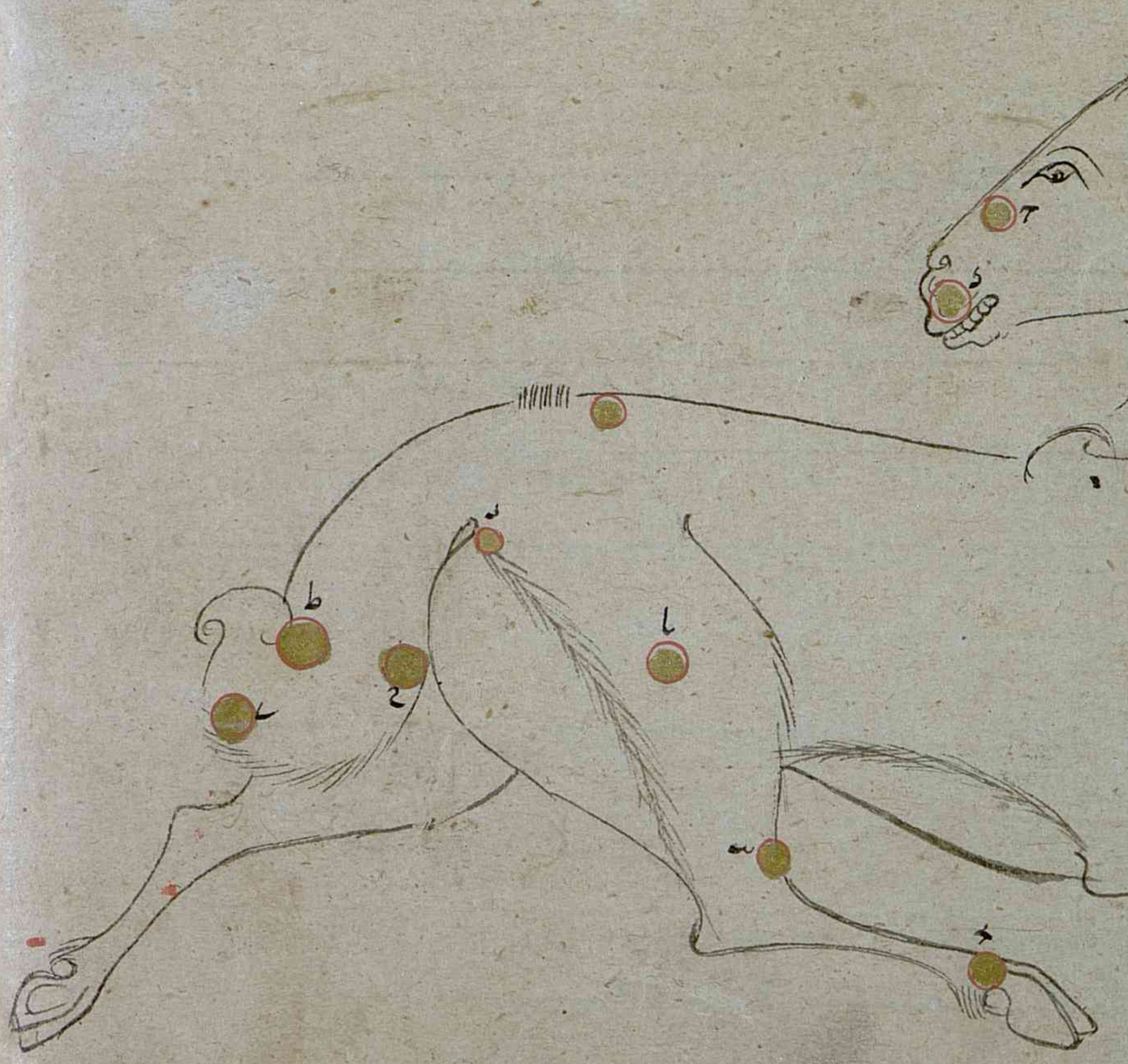
و میان کوکب پنجم که مقدم این چهار کوکب است و میان کواکب مثلث کواکب چهار دست یعنی از قدر ششم که ذکر آن نکرده اند
و در پس کوکب اول خارج کی او را ناطح خوانند دو کوکب اند ماننده دو کوکب که بر خطم اند در قدر اما از ایشان جنوبی تر است
و شمالی این دو کوکب کی بر سر او اند میان او و شمالی ترین ایشان زیادت از گزی باشد و بعد هر یکی از ایشان از ناطح
زیادت از گزی باشد و میان هر دو گزی و نیم باشد و بطلمیوس ذکر ایشان نکرد و نزدیک ناطح کوکبی خرد است چنانک
کوبی ملاصق اوست از قدر ششم و ذکر او هم نکرد و در صورت حمل کواکب است از قدر ششم که ذکر ایشان نکرد
و اما از عرب روایت ها در بعضی این کواکب مختلف است بعضی این دو کوکب سر را یعنی اول و دوم شرطین و شرط
گفته اند و این منزل اول است از منازل ماه و شرطان باشد و این منزل را نام سبب اول منازل است کی ابتدای
اول اقسام دوازده گانه فلک است و نام [illegible] یعنی حمل کرده اند و چون کوکب پنجم را کی [illegible] در جنوب
اول و نزدیک باو با این دو کوکب مذکور اضافه کنند هر سه را اشراط خوانند و نطح یعنی سرو زنان و بعضی دیگر
گفته اند کوکب دوم از دو کوکب سر کی روشن تر است با کوکب اول خارج صورت که از جنس اول بر خطم نهاد شرطین است
و بعد میان شرطین مساوی یک دست میان [illegible] و چون کوکب اول را از دو کوکب سر کی جنوبی تر است با ایشان اضافه
کنند اشراط و نطح شوند و کوکب اول خارج صورت را ناطح خوانند و کوکب هفتم را کی بر اصل دنبه است با هشتم
که مقدم سه کوکب دنبه است و با یازدهم که تاریک است و بر فخذ است و هر سه بر شکل مثلثی اند نزدیک متساوی
الاضلاع که بر موضع شکم حمل اند بطین خوانند و بطن نیز خوانند و این منزل دوم قمر است و قومی از اهل لغت گفته اند
پنداشته اند که بطین این چهار کوکب خارج صورت است که در پس ناطح است و این سبب [illegible] گفته اند بطین [illegible]
منکب باشد و این منکب ثریا خواسته اند چه نزدیک این منکب ثریا کوکب بیست و پنجم و بیست و ششم حامل راس الغول اندکی
بر بالای او اند و این چهار کوکب از صورت حمل دور اند و بدان سبب ایشان را خارج صورت نهاده اند و عرب بطین به تصغیر
از آن گفته اند کی بطن حمل [illegible] با بطن حوت کی شکل ماهی بزرگ است خرد شمرده اند و مر بر چند که از حمل چون ایشان
دیده ام که کواکب الیه یعنی دنبه را بطین نوشته اند و این چهار کوکب خارج صورت آن دو کی تالی اند بر پای غول
اند و صورت غول از آن کوکب روشن که بر سر غول است در صورت حامل راس الغول گفته [illegible] تا این دو ستاره
نوشته است [illegible] سطر از کواکب تاریک جمله که هر سطری [illegible] که با جانب او است و بعضی از این کواکب
از قدر ششم اند و بطلمیوس بیرون سه کوکب که بر سر اند و این دو کوکب که بر پای اند ذکر کوکبی دیگر نکرده است
و صورت حمل است

صورت حمل چنانک بر کره بینند

٤٥
46

و نوزدهم بر طرف قرن جنوبی است در پس هفدهم و هژدهم بعد میان هژدهم زیادت از دو ثلث گزی باشد و از قدر
سیم است و بیست و ششم در پس پانزدهم است که بر چشم شمالی باشد و بر شمال شانزدهم میل و بعد میان پانزدهم
دو گز و نیم باشد و از قدر چهارم است و در عرض در کتاب بطلمیوس خطائی است چه مر او را بر هفده گز جای داده است که
نزدیک شانزدهم بعضی اند و از کتاب چنان واجب است که بعد میان ایشان بقدر عرض بیست دو ثلث گزی باشد
و بر آسمان مقدار دو گز بعد دارند و او بر بن سرو شمالی است و بر آن سرو جنوبی می آید با شانزدهم بخلاف
آنچه بر آسمان هست و بیست و یکم و بیست و دوم دو کوکب خرداند نزدیک اند بر گوش شمالی بر شمال پانزدهم که بر چشم
شمالی است و از ایشان دو آنک شرقی است بیست و یکم است و آنک غربی است بیست و دوم و از قدر چهارم اند و بطلمیوس از پنجم آورده
و در عرض بیست و یکم در کتاب بطلمیوس خطائی است چه او گفته است بر جنوب بیست و یکم است و بر آسمان هم چنانست
در عرض در کتاب از عرض بیست و یکم در شمال بیشتر است و با بیستی که کمتر بوده و هر دو با پانزدهم که بر چشم شمالی
و بیست و سیم که بر بن سرو شمالی است بر شکل مثلثی اند که متساوی الساقین باشد که بر مثلث این دو کوکب که نزدیک
باشد و میان ایشان و پانزدهم مقدار دو گز باشد و میان ایشان و بیست و سیم زیادت از دو گز باشد و دکر چنانک
میان بیست و سیم و بیست و یکم باشد و آخر از هر ضلعی است مقدار نیم گز و بیست و سیم و بیست و چهارم دو کوکب اند میان ثریا
و پانزدهم که بر چشم شمالی است بر استقامت ایشان و آنکه بر ثریا نزدیکتر است بیست و سیم است و از قدر پنجم است
و او با آن دو کوکب خرد که نزدیک که بر گوش شمالی اند و با بیستم که بر بن سرو شمالی است بر استقامت است و خطی مستقیم
که او و ثلث کوکب بیستم بگذرد میان آن دو کوکب متقارب بگذرد و بیست و چهارم میان بیست و سیم و پانزدهم است و بعد میان
هر دو متساوی و از قدر ششم است و در طول ثریا عرضش در مجسطی خطائی است چه بر آن که میان این دو کوکب
متقارب که بر گوش شمالی اند و میان کوکب بیست و سیم می افتد بر استقامت ایشان و بر آسمان میان بیست و سیم
و میان پانزدهم است و بر استقامت ایشان و بیست و پنجم جنوبی ترین این دو کوکب که بر ضلع مقدم اند از چهار کوکب که
بر کوهان اند در پس ثریا و بیست و ششم شمالی ترین همان دو کوکب است و هر دو بر شمال بیست و سیم اند و از چهار کوکب که
ایشان بر ثریا نزدیکتر اند میان ثریا و هر یکی از میان قدر سه گز باشد و میان ایشان یک گز باشد و ایشان بر جنوب آن
دو کوکب اند که بر پای جسد آن اند یعنی عاتق الثریا و میان ایشان کوکبی است از اصغر قدر پنجم که بطلمیوس
ذکر او نکرده و بیست و هفتم جنوبی ترین ضلع ثانی است از همان چهار کوکب و بر شمال آن دو کوکب متقارب که بر گوش
شمالی اند و بیست و هشتم شمالی ترین همین ضلع است و این هر دو کوکب با آن دو کوکب متقارب که بر گوش شمالی اند و با پانزدهم
که بر چشم شمالی است بر استقامت اند و این چهار کوکب که بر کوهان بر شکل مربعی مستطیل اند شبیه بنعش و هر چهار از قدر پنجم اند
و میان ضلع مقدم و ضلع ثانی بر چهار مقدار دو گز باشد و بیست و نهم شمالی ضلع مقدم نفس ثریا است

صورت حمل چنانک بر آسمان بیند

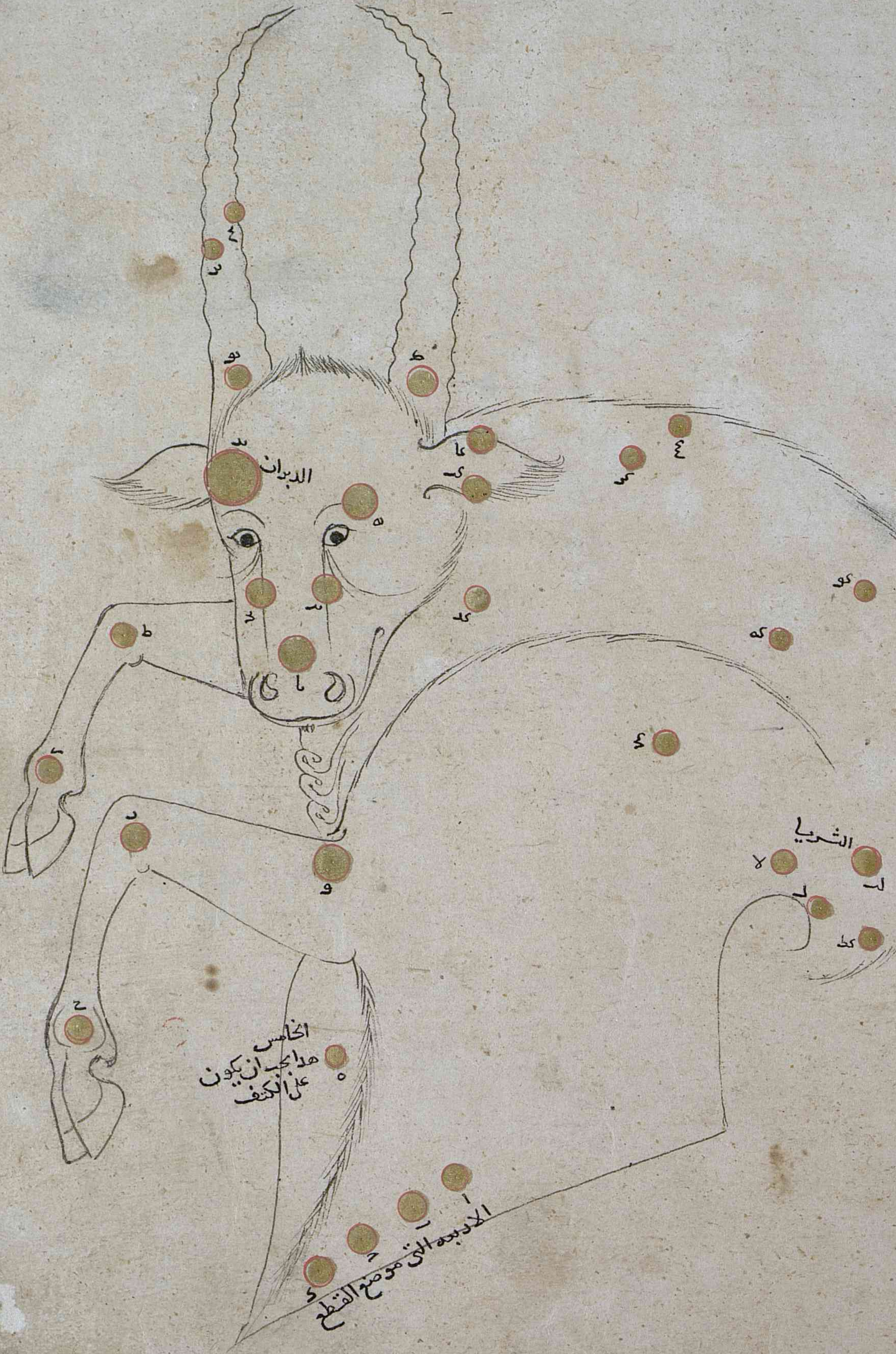


وسیم جنوبی هر ضلع است وسی دیگر بر طرف تالی ثریاست اما کی بنا از همه مواضع او کمتر باشد و دوم
خارج است از و جانب شمال از ثریا و ازین چهار کوکب یکی از قدر چهارم است و این سی و دوم است و باقی از قدر پنجم است
و کواکب ثریا بیش ازین چهار کوکب است لاجرم کواکب او سکدیگر سخت نزدیک اند و این چهار در قدر از باقی بزرگتر اند بر ایراد
ایشان اختصار کرده اند و ترک باقی کرده و اما ان یازده کوکب خارج صورت اول از ایشان بر جنوب کوکب
هشتم است که بر خط راست است و این چهار کوکب قطع از و دور اند و او با جنوبی ترین ایشان و با کوکب هشتم مذکور
بر شکل مثلثی است بعدش از جنوبی ترین چهار کوکب قطع بر دیک پنج کز باشد و از هشتم زیادت از چهار کز و او از قدر چهارم است
و دوم بر شمال هفتم و هژدهم است که بر قرن جنوبی اند میان او و هژدهم در شمال بعد دو ثلث کزی باشد از قدر پنجم
و سیم در پس دوم است بر بعد یک کز و هم از قدر پنجم و چهارم در پس سیم است بر بعد کم از کزی و در پس نوزدهم است
که بر طرف قرن جنوبی است میان هر دو زیادت از کزی باشد از قدر پنجم و این همه کوکب میان دو سرو اند بر خطی مقوس
که از نوزدهم بر می آید تا سوزدهم رسد که بر طرف قرن جنوبی است و پنجم بر جنوب نوزدهم است که بر طرف قرن جنوبی است
بر بعد زیادت از کزی از قدر پنجم و او با چهارم که خارج صورت است و با نوزدهم که در پس ... بر شکل مثلثی است
متساوی الساقین که سر او کوکب نوزدهم است و قاعده و اخرتر از ضلعها ست و ششم بر جنوب پنجم است
و از و مایل بمشرق میان هر دو زیادت از بدستی و او سنک تاریک است و از افراد شش کانه خارج است و بطلموس
از قدر پنجم اورد و در پس او کوکبی است بر بعد زیادت از کزی از اصغر قدر پنجم که ذکر او نکرده و هفتم بر شمال چهارم است
میان این دو کوکب که بر طرف هر دو قرن اند و بطرف قرن جنوبی مایلتر و با نهم و چهارم که خارج صورت اند بر شکل
مثلثی است متساوی الاضلاع هر ضلعی زیادت از کزی و از قدر پنجم است و هشتم در شمال و مشرق هفتم
بر بعد نزدیک بکزی از قدر پنجم و با هفتم و چهارم بر خطی است اندک احدب و حدبه بجانب جنوب ... و این دو کوکب
در پس بر هر دو طرف قرن اند مشرق مایلست بعدش از طرف قرن شمالی دو کز باشد و میان او و طرف قرن جنوبی کم از
سه کز باشد و نهم در پس هشتم است بر بعد کزی و با هشتم و ان کوکب که بر طرف قرن شمالی است بر استقامت است و از
قدر پنجم است و دهم در شمال و مشرق است از نهم بر بعد زیادت از یک کز از قدر پنجم است و با نهم و با ان کوکب که بر طرف
قرن شمالی است بر شکل مثلثی است متساوی الساقین اندکی طولانی و سر مثلث کوکب طرف قرن است و یازدهم در پس
نهم و دهم است بعدش از نهم بیشتر از یک کز و از دهم کمتر از یک کز و از قدر پنجم است و در طول او و عرض او ...
کوکب که میان هفتم و یازدهم است خطا است چه ... آن که بر اسمان بینند و میان جنوبی ان چهار کوکب
که بر موضع قطع اند و میان هشتم از صورت دو کوکب است بر راستی ایشان از قدر ششم که بطلمیوس یاد نکرده است
و بر جنوب هشتم بر شمال کوکبی است از قدر ششم که ذکر او نکرده و میان هفتم و دهم کوکبی است از قدر ششم بر راستی ایشان

4247

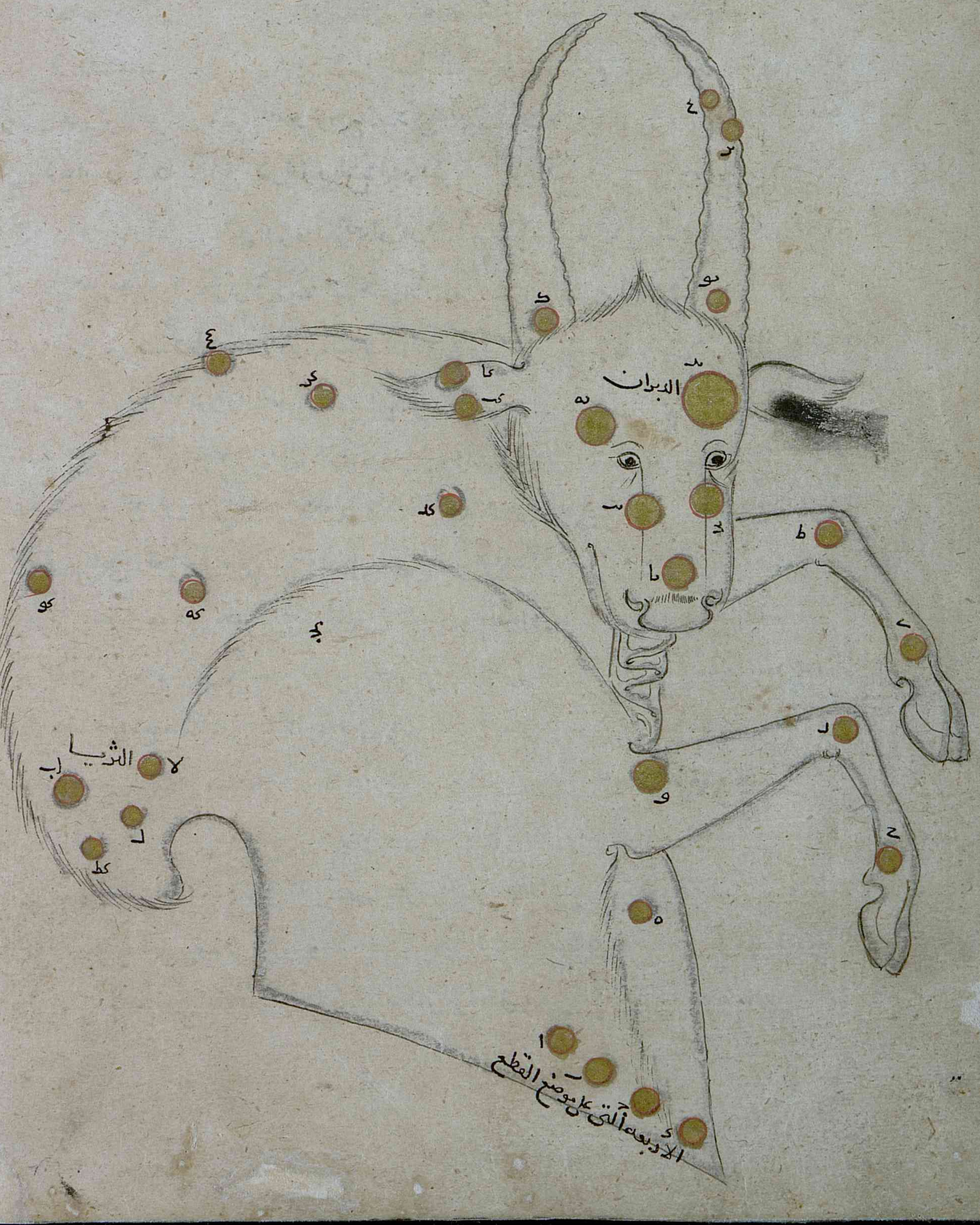
که بعدش از هفتم بمقدار دو ثلث کزی باشد ذکر او هم نکرده و میان دوازدهم که بر روی است و یازدهم که بر چشم
شمالی است بر استقامت هر دو کوکبی است از اعظم قدر ششم که میان دوازدهم ... ذکر او هم نکرده و بر جنوب دبران
بر بعد کم از بدستی کوکبی است از اصغر قدر پنجم و هم چنین بر جنوب کوکب سیزدهم که با دبران بر خطی است بر بعد دو ثلث
کزی کوکبی است از قدر ششم که ذکر نکرده و بر جنوب یازدهم که بر منخر است بر موضع زاویه دال کوکبی است بر بعد زیادت
از کزی از قدر ششم که ذکر نکرده و این سه کوکب که بر جنوب این سه کوکب مذکور اند بر خطی اند موازی خط شمالی از
شکل دال و عرب چهار کوکب اخر را از صورت یعنی بیست و نهم و سی ام و سی و یکم و سی و دوم و دو کوکب
با سه کوکب دیگر را که میان ایشان و چهار شکل خوشه انگور شده از اجتماع و تقارب ثریا خوانند و بپارسی پروین
گویند و از جهت ... ایشان بشکل حمار المنزل یک کوکب نهاده اند و اسم نجم بر ان نهاده و گاه باشد که
حمار النجم ثریا خوانند و ثریا تصغیر ثروی باشد که پارسی ان کثرت عدد یا مال بود و این نام بر ثریا از ان نهاده اند
که طلوع او مبارک داشته اند و گفته اند باران که از نوء ثریا باشد از ان ثروت خیزد و تصغیرش از جهت خردی
کواکب او و تقارب ایشان کرده اند و بعضی اصحاب انوا گفته اند ثریا بر دنبه حمل است و او بر کوهان ثور است
چنانکه گفتیم بعدش از آخر کواکب دنبه حمل ... کز باشد و ... و کوکب چهاردهم را
که بر چشم جنوبی است دبران خوانند و او ستاره بزرگ سرخ روشن است و ... است و دبرانش ... گفته اند
که از پس ثریا میاید و دبور از پس ... باشد و تابع نجم و تالی نجم و مجدح و مجیدح و ... و تابع ...
و فنیق یعنی شتر بزرگ و حادی نجم ... دبرانست و کواکب را که حوالی دبرانست قلاص خوانند یعنی شتران ماده
جوان از جهت نزدیکی دبران و خردی این کواکب و بعضی این کواکب را غنیمه او خوانند یعنی گوسفندکان و این دو کوکب متقارب را
که بر گوش شمالی اند یعنی بیست و یکم و بیست و دوم کلبی الدبران خوانند یعنی دو سگ او و از عرب در داستانها بسیار اورده اند
که ان را ضیقه خوانند و چون قمر ... الضیقه نزول کند و این غلط است چه ثریا در ... ثور است و این دو کوکب در
... چهار درجه و ... بر بعد نه درجه و ... باشد ...
سبب ان نام ان موضع را ان که ایشان استعمال نوء منازل کرده اند یعنی سقوط ... بامداد ... طلوع رقیب
در مشرق و ظهور آن از زیر شعاع افتاب و ... منزل یازدهم بوده ... استعمال طلوع نکرده اند و چون میان ثریا و دبران
منتصف ثور ... درجه ... و عرض شمالی ثریا چهار درجه و چند دقیقه و عرض جنوبی دبران پنج درجه
و کواکب شمالی العرض بیش از درجه بر ایند و بعد از درجه فرو شوند و جنوبی العرض بعد از درجه بر ایند و بیش از درجه فرو شوند
... ثریا با سه درجه ثور بر اید و دبران با بیست و هفت ... طلوع چهار درجه ...
... مطالع در اقلیم سیم یازده درجه ... باشد و غروب ثریا با هفت درجه ثور باشد ... و غروب دبران

صورت ثور چنانک بر آسمان بینند



با بیست و سه درجه و شش از درجه او بر میان عرض هر دو شش درجه باشد از اجزاء دوم و لقا از مطالع سر
هر اقلیم هفت درجه اجزاء ثور در عرض باشد اجزاء عقرب باشد در طلوع سر چون میان عرض بر با و عرض در آن بیش
از هفت درجه نبود و جهة راکی میان این دو ثور است صیقه خوانند و از این جنس سمر دید و در آن ازام بحس سمر هد و باکی
در مثل گویند فلان و جادی نجم سوم نیست و باران راکی نبود در آن اید نامبارک شمرند و گویند ابل خشکی سال بود
و صورت ثور است

صورت ثور چنانک بر کره بینند



جدول کواکب ثور بر یادت بر رای در محسطی است

عدد	نامهای کواکب	طول: برج	طول: درجه	طول: دقیقه	عرض: جهت	عرض: درجه	عرض: دقیقه	اعظم		
ا	شمالی ترین آن چهار کوکب که بر موضع قطع است	ا	ط	ب	جنوب	و	ی	د		واندکی ل
ب	آنکه بعد از وی است	ا	ح	ص		و	ه	د		واندکی ل
ج	آنکه بعد از وی کوکبست	ا	ر	کب		ح	ل	د	ی	واندکی ل
د	جنوبی ترین همان چهار کوکب	ا	ر	ب		ط	ه	د	ی	واندکی ل
ه	آنکه بالای دست و بر کتف راست است	ا	ید	کب		ط	ل	و		له
و	آنکه بر سینه است	ا	یو	کب		ح	ح	ج		ل
ز	آنکه بر رکبه راست است	ا	یط	کب		ب	م	د		ل
ح	آنکه بر کعب راست است	ا	ه	ص		یح	ن	د	ی	ل
ط	آنکه بر رکبه چپ است	ا	کد	ن		ک	ح	د		واندکی ل
ی	آنکه بر ساعد چپ است	ا	که	ص		ک	ح	د		واندکی ل
یا	آنکه بر منخر است از آن پنج کوکب که بر روی اند بر شکل لام خط یونانی و بر دال و بر شکل دال است	ا	ی	ص		ه	مه	ج	ص	مشتری د زهره ل ص
یب	آنکه میان او و چشم شمالی است	ا	یح	ص		د	ه	ج	ص	زحل ص
یج	آنکه هم میان او و چشم جنوبی است	ا	یح	ل		ه	ن	ج	ص	ل
ید	آن کوکب روشن بزرگ که سرخی زند از صورت دال که بر چشم جنوبی است یعنی دبران	ا	که	کب		ه	ی	ا		خ
یه	کوکب باقی که بر چشم شمالی است	ا	کد	ل		ح	ح	ج	ص	زحل ص
یو	آنکه بر میان سرو و گوش جنوبی است	ا	کط	ن		د	ی	ه		واندکی ل
یز	جنوبی ترین آن دو کوکب که بر سرو جنوبی است	ب	ح	ص		ه	ی	ه		واندکی ل
یح	شمالی ترین همان دو کوکب	ب	ب	ص		ح	ل	ه		واندکی ل
یط	آنکه بر طرف سرو جنوبی است	ب	ز	کب		ب	ل	ج		ز
ک	آنکه بر بن سرو شمالی است	ا	کح	کب		د	ی	د		واندکی ل
	آنکه بر طرف سرو شمالی است و هم او بر پای راست ممسک الاعنه است مشترک میان هر دو									
کا	شمالی ترین آن دو کوکب متقارب که بر گوش شمالی اند	ا	کد	ص	شمال	ی	ل	د		ل
کب	جنوبی ترین همان دو کوکب — عرض حسب آنکه در آسمان مشهود است باید که ۲ باشد	ا	کد	کب		د	ی	د		ل
کج	مقدم آن دو کوکب خردتر که بر گردن اند	ا	یط	ص		ی	م	ه		ل
کد	تالی همان دو کوکب	ا	کا	ص		ا	ی	و		ل
که	جنوبی ترین آن دو کوکب که بر ضلع مقدم اند از چهار ضلع که بر گردن است	ا	ک	ص		ه	ح	و		ل
کو	شمالی ترین همان دو کوکب	ا	کا	ب		ر	ح	ه		ل
کز	جنوبی ترین آن دو کوکب که بر ضلع تالی اند از همان مربع	ا	کد	ص		ح	ی	ه		ل
کح	شمالی ترین همان دو کوکب	ا	کد	کب		ه	ی	ه		ل
کط	طرف شمالی از ضلع مقدم ثریا	ا	ید	ن		ی	ل	ه		نخ
ل	طرف جنوبی از همان ضلع	ا	یه	ص		ح	م	ه		نخ
لا	طرف تالی ثریا و آن باریکترین موضع است از او	ا	یو	کب		ح	د	ه		نخ
لب	آن کوکب خارج که از ثریا که از جانب شمال است	ا	یو	کب		ه	ی	د		نخ

جمله سی و دو کوکب است از جمله از قدر اول ا و از سیم و و از چهارم یب و از پنجم یا و از ششم ب

49

جدول کواکب که حوالی صورت ثور اند خارج صورت بر یادت بر رای محسطی است

عدد	نامهای کواکب	طول: برج	طول: درجه	طول: دقیقه	عرض: جهت	عرض: درجه	عرض: دقیقه	اعظم		
ا	آن کوکب که در زیر پای راست و کعب است	ا	ر	ص	جنوب	یو	ل	د		ل واندکی
ب	مقدم آن سه کوکب که بالای قرن جنوبی اند	ب	ه	ص		ب	ح	ه		له
ج	اوسط همان سه کوکب	ب	و	ص		ا	ه	ه		ل
د	تالی همان سه کوکب	ب	ح	ص		ب	ح	ه		نح
ه	شمالی ترین آن دو کوکب که در زیر قرن جنوبی اند	ب	یا	ص		د	ک	ه		ل
و	جنوبی ترین همان دو کوکب	ب	یا	ص		د	م	و	ص	نح
ز	مقدم آن پنج کوکب تالی که در زیر قرن شمالی اند	ب	ط	ص	شمال	ب	م	ه		خ
ح	تالی او	ب	یا	ص		ا	ح	ه		خ
ط	تالی این تالی	ب	یح	ص		ا	د	ه		ل
ی	شمالی ترین دو کوکب باقی	ب	یه	ب		ج	د	ه		ل
یا	جنوبی ترین همان دو کوکب	ب	یو	ب		ا	ه	ه		ح

جمله یازده کوکب است از جمله از قدر چهارم ا و از پنجم ط و از ششم ا

کواکب توامین

و آن هژده کوکب است از نفس صورت و هفت کوکب خارج از صورت و صورت دو مردم است که سرهاء
ایشان و دیگر کواکب ایشان در شمال و مشرق مجره است و پایهاء ایشان که از سوی جنوب و مغرب است بر نفس مجره است
و این دو صورت بر شکل دو مردم اند که دست در گردن یکدیگر کرده باشند و کواکب هر دو صورت با هم آمیخته است
کوکب اول مقدم آن دو کوکب روشن است که بعد از ثور در شمال طلوع کنند و هر یکی از ایشان بر سر یکی از این دو صورت است
و ایشان را به پارسی دست چپ و به تازی ذراع مقبوضه خوانند و آن کوکب اول بر سر توام مقدم است
و از قدر دوم است و ثانی منجمان ذراع مقدم خوانند و ثانی را رأس التوام خوانند و دوم تابع اوست و بر سر توام تالی
است و او را اندکی جنوب تا میل جان هر دو بچشم دیدار زیادت اندوکی باشد و او هم از قدر دوم است و سیم بر ساعد
توام مقدم است و دو پیش او اول دو و از و بر بعد سه کی و از اعظم قدر چهارم است و مطلوس مطلعاء چهارم او را و چهارم
از سیم مشرق و جنوب مانل است بعدد دو کی و هم در پیش اوست بر بعد سه کی و از قدر چهارم است و بر بازو هم دست است
و پنجم تابع چهارم است و از و جنوب مایل بقدر کی و نیم و اندکی زیادتی و بر میان دو منکب است و از قدر چهارم و ششم تابع
هم است و مایل جنوب و بر پیش کوکب هم که روشن است و بر منکب راست توام مقدم است و از قدر چهارم و با دوم و اول
بر شکل مثلثی متساوی الساقین است که سر مثلث اول باشد که روشن است و میان او و کوکب هم زیادت از یک کی باشد
و هفتم بر جنوب دوم است بر منکب راست توام تالی از اکبر قدر چهارم و مطلوس مطلعا چهارم او در میان او و کوکب
دوم مقدار یک کی و نیم باشد و میان او و ششم در جنوب و مشرق کمتر از یک کی و نیم باشد و او با ششم و پنجم

وچهارم وسیم در یک صف است از مشرق و جنوب بر جانب مغرب و شمال بر جنوب این دو کوکب روشن که بر سرهای هر دو
صورت اند وششم ازین خط یا ایشان اندکی مایل است از دیگران وهشتم بر پهلو راست توأم متقدم است در بین
میان ایشان در جانب مغرب و جنوب یک گز و ربعی باشد واز اصغر قدر پنجم است و بطلمیوس مطلقا اورد واو با ششم
ودهم کی روشن است بر استقامت است واما نهم را بطلمیوس بر پهلو چپ توأم تالی نهاد و بموجب طول و عرضی
که او در جدول نهاد بایدکی میان ششم و هشتم باشد وازیشان اندکی بمشرق و جنوب مایل چنانکه میان او و هر یکی
از ایشان قدر نیم گز باشد واز قدر پنجم اورد ودرین موضع او هیچ کوکب نیست بر پهلو صورت و بود دیگر پنجم
کوکبی است از اعظم قدر پنجم بر میان دو منکب که چنان می نماید که نهم اوست الا اگر باشد عرض در کتاب خطا
باشد و نوال موجب این عرض بر پهلو می باید واو بر میان دو منکب است ملاصق پنجم ودهم بر رکبه چپ توأم متقدم است
بر جنوب سیم و مایل بمغرب ازو میان او و سیم در جانب مغرب و جنوب مقدار چهار گز باشد واز اصغر قدر سیم است
و بطلمیوس مطلقا از سیم اورد واو با چهارم واول بر خطی مستقیم است و شست و هم باسیم دارد با جانب شمال و مغرب
ویازدهم در جانب چپ توأم تالی است بر جنوب هشتم و با ششم و هفتم بر شکل مثلثی متساوی الساقین است اندکی طولانی
و سر مثلث کوکب یازدهم باشد و هر یکی از ساقها مثلث سه گز باشد واز قدر سیم است واو هم با پنجم و هفتم بر شکل
مثلثی متساوی الاضلاع است و خطی که از یکوکب هم کشند کی روشن است بما بین هفتم و پنجم بگذرد ودوازدهم
بالای رکبه چپ توأم تالی است در بین یازدهم و مایل بجنوب میان او و یازدهم در جانب جنوب و مغرب کمتر از دو گز باشد
از اعظم قدر چهارم است و بطلمیوس از سیم اورد وسیزدهم بر جنوب یازدهم است ودر بین دوازدهم و با ایشان بر شکل
مثلثی متساوی الساقین که اندکی طولانی باشد و سر مثلث این کوکب باشد و هر ساقی مقدار دو گز و نیم واو بر مابض
یعنی اندرون رکبه چپ توأم تالی است و با دوازدهم ودهم بر خطی مستقیم شکل است از اصغر قدر سیم و بطلمیوس
مطلقا از سیم اورد وچهاردهم در بین پای چپ توأم متقدم است از اکبر قدر چهارم وپانزدهم تابع چهاردهم
بر پای چپ توأم متقدم میان او و چهاردهم مقدار دو ثلث گز کی باشد و ایشان هر دو در بین عاشر اند که بر رکبه چپ
توأم متقدم است میان یازدهم ودهم در مغرب واندکی میل بجنوب مقدار دو گز و نیم باشد واز اکبر قدر چهارم است
و شانزدهم بر جنوب دهم است بر پای راست توأم متقدم از اصغر قدر سیم و بطلمیوس از اکبر قدر چهارم اورد
و با دهم و با نزدهم بر شکل مثلثی طولانی است کی سر مثلث کوکب دهم باشد واو در بین یازدهم است بر جانب مشرق و جنوب
بعد ازو زیادت از گزی باشد و میان او و دهم مقدار سه گز باشد و هفدهم در بین شانزدهم است واندک بجنوب
مایل بر پای چپ توأم تالی است میان او و شانزدهم در جنوب و مشرق دو گز باشد واز قدر سیم است و هژدهم
در بین هفدهم است و مایل ازو بجنوب و بر پای راست توأم تالی است و میان او و هفدهم در جنوب و مشرق کم از

دو گز باشد واز قدر چهارم است واین هر چهار کی بر پایها اند یعنی یازدهم و پانزدهم و هفدهم و هژدهم بر خطی
مستقیم اند از مغرب و شمال بمشرق و جنوب و در ثلث شرقی اندک اعوجاج و این خط از نزدیک یازدهم بجانب مغرب
باز گردد با چهاردهم واو با این چهار کوکب بر شکل چوگانی شود واما هفت کوکب خارج از صورت اول در
پس چهاردهم است کی در پس پای چپ توأم متقدم است از اصغر قدر چهارم و بطلمیوس مطلقا از این قدر اورد و بمقدار
پنج گز دیگر نیست میان او و چهاردهم زیادت از گزی باشد ودوم بر شمال اول است در پس دهم که بر رکبه چپ توأم
متقدم باشد میان او و اول در جانب شمال بمقدار سه گز باشد و میان او و دهم که بر رکبه است چهار گز باشد
از اصغر قدر چهارم است و بطلمیوس از اعظم این قدر اورد وسیم در پس دوازدهم است که بالای رکبه چپ توأم
تالی است از اصغر قدر پنجم میان او و دوازدهم بر نزدیک یک گز و نیم باشد واو میان دهم و دوازدهم است و با دوازدهم
بر نزدیک و ایشان بجنوب مایل میان او و دهم در جنوب و مشرق مقدار دو گز باشد وچهارم و پنجم و ششم بر
خطی مستقیم اند در بین یازدهم و سیزدهم بر جنوب هفتم که بر منکب راست توأم تالی است وچهارم از ایشان شمالی
است بعد ازین از هفتم زیادت از سه گز باشد و پنجم در میانه است و ششم جنوبی است و هر سه از اصغر قدر پنجم اند
و بطلمیوس مطلقا از قدر پنجم اورد و هر سه بر مقدار دو گز و نیم قاسه گز باشند ششم دنبال و میانه بکوکب
ششم که جنوبی است نزدیکتر است و از ششم کی جنوبی است تا سیزدهم که بالای مابض چپ توأم تالی است مقدار
دو گز باشد و بطلمیوس گفته هر سه بر خطی مستقیم اند و با سماک هم حرابند اما گر کوکب پنجم از ششم
و چهارم بمغرب مایل می اید واین دلیل است بر آنکه طولش که در جدول اورده خطا است وهفتم تابع این
سه کوکب است از اصغر قدر چهارم و بطلمیوس مطلقا اورده هم ازین قدر میان او و آن کوکب چهارم کی شمالی
سه کوکب مذکور است در مشرق و جنوب کمتر از دو گز باشد واین چهار کوکب میان غمیصا و میان کوکب
دهم که بر سر توأم تالی است افتند و بکوکب دهم نزدیکتر باشد و در عرض این کوکب یعنی هفتم خطایی است چه او
تالی این سه کوکب است هم بر استقامت در شمال و در گرد با چهارم و پنجم بر شکل مثلثی که اید و کفه است او
روشن است واو از آن سه کوکب مذکور تا دیگر نیست و آنجا هیچ کوکب دیگر نیست از قدر چهارم و نه از قدر پنجم الا
از اصغر شش که بقدر ششم تو دیگر باشد واما از عرب را اینها دران دو کوکب روشن که بر سر هر دو
توأم اند مختلفست بعضی روایت کرده اند کی آن دو کوکب را ذراع مبسوطه خوانند یعنی ذراع شیر و مبسوطه ازان
خوانند که در پس دیگر ذراع است که از احقبوضه خوانند وان ذراع اسد که غمیصا یکی از دو کوکب است و گفته
این ذراع را بتمامی مردم خوانند و ضرا قمر ذراع مقبوضه باشد نه مبسوطه و بر دیگر ذراع مقبوضه کواکب
خرد باشد کی آنرا اظفار خوانند یعنی ناخنهای شیر و بعضی دیگر گفته اند این ذراع مبسوطه است و شعری شامی

50
0.51

صورت توامین چنانک بر کره بینند

یکی از دو کوکب اوست و قمر بدیگر ذراع فرو اید کی مقبوضه باشد و کواکب ذراع نزدیک ان اظفار است
و قومی دیگر گفتند این ذراع مقبوضه است و مبسوطه ان ذراع است که غمیصا ازوست و منزل قمر این ذراع است
و باشد که از راه بگردد و بذراع مبسوطه کی شعری از وست منزل سازد و هر قومی برین جماعت رد این مفسران
خود کرده اند و هیچ کس از ایشان کواکب را بر مذهب منجمان و نه بر مذهب عرب نشناخته و ان دو کوکب روشن که بر سر
توامین اند بر مذهب عرب ذراع مبسوطه اند چه عرض یکی از ایشان کی مقدم است شش درجه و کسری است در شمال
و عرض ان کوکب که از دیگر ذراع مقبوضه الربیع نزدیک بیست و چهار درجه است میان هر دو در عرض هشت درجه باشد
بر واجب سوال کی طلوع این ذراع پیش از طلوع دیگر ذراع باشد بکما بیش یک ساعت و چون این ذراع بر دیگر ذراع
مقدم است بدین سبب اورا مبسوطه گفته اند و قمر جز باین ذراع منزل نکند چه هرگاه که در نهایت عرض
شمالی باشد میان او و این ذراع یک درجه و کسری باشد و هرگاه کی در نهایت عرض جنوبی باشد میان او
و ان ذراع قریب ده درجه باشد و انچه گفته اند نزدیک ان ذراع کی ظفر است کواکب حرد است کی انرا اظفار خوانند
اظفار سه یکی این ذراع است و ان دو کوکب است از قدر پنجم که بطلمیوس ذکر ایشان نکرده یکی نزدیک کوکب وست بر ساعت
هر دو کوکب ذراع یعنی این کوکب اول مقدار بیست و دیگر در پهلوی کوکب نهم است در جانب مغرب یعنی از زیادتی
از بیست و است منزل هشتم قمر و در پهلوی ذراع دیگر که مقبوضه است و نیز در حوالی او هیچ کوکب حرد نیست
و کوکب هفتم و هشتم را کی بر دو پای توام تالی اند هنعه خوانند و ان منزل ششم قمر است و انرا میسان
و زر خوانند و گفته اند یکی میسان است و دیگر زر و چهاردهم و پانزدهم و شانزدهم را کی بر دو پای توام مقدم اند
و در سینه پای او بخانی خوانند یعنی شتران بختی و گفته اند قمر انجا نزول کند و این جایز نیست چه ان بدایره البروج نزدیک اند
و قمر بر ایشان بگذرد و سیزدهم و هفدهم نرسد و گفته اند هنعه شانزدهم و هفدهم اند که یکی بر پای توام مقدم است و دیگر
بر پای توام تالی و بر تقدیر پانزدهم و چهاردهم که هر یک قدم توام مقدم اند با انکه در پیش اینست چاپ صورت
بخانی باشد و گفته اند بخانی این سه کوکب است که بر سر جوزا است و بر جنوب هردهم که بر پای توام تالی است
کوکب از بزرگ صف از قدر پنجم که میان شمالی ایشان و میان کوکب هژدهم در مغرب و جنوب مقدار یک گز و نیم باشد
و میان کوکب اوسط و شمالی از این سه کوکب کم از یک گز و نیم باشد و میان جنوبی و اوسط دو گز باشد در جنوب و مغرب و بطلمیوس
ذکر این کواکب نکرده و این کواکب با کواکب پاهای توامین بر خطی مقوس اند در پس کواکب جبار و هنعه در میانه
قوس است و موضع قبضه کمان و عرب رواست که اندک از کمان جوزا خوانده اند که ان تیر بر ذراع اسد میزند
و صورت توامین اینست

جدول کواکب توامن برای ... که درمجسطی است

عدد	نامهای کواکب	طول برج	طول درجه	طول دقیقه	جهت عرض	عرض درجه	عرض دقیقه	اقدار		
ا	ان کوکب که بر سر توام مقدم است	ح	و	ـ	ش	ط	م	ب		
ب	ان کوکب که بر سر ... توام تالی است	ح	ط	ک		و	یه	ب		
ج	انک بر ساعد چپ توام مقدم است	ب	کط	ک		ح	ح	د	د	ل
د	انک بر بازوی ان چپ است	د	ا	ک		د	ک	د		ل
ه	انک تالی اوست ...	ح	د	ص		ه	ل	ج		ل
و	انک تالی اوست در منکب راست این توام است	ح	و	ص		د	ز	د		ل
ز	انک بر منکب تالی توام تالی است	ح	ط	ک		ب	م	د	د	ل
ح	انک بر پهلو راست توام مقدم است	ح	د	ک		ـ	م	ه	ص	ل
ط	انک بر پهلو چپ توام تالی است	ح	ه	ن		ح	ح	ه		ل
ی	انک بر رکبه چپ توام مقدم است	ب	که	ص		ا	ل	ج	ص	ل
یا	انک بر ... چپ توام تالی است	ح	د	ک		ح	ل	ج		ل
یب	انک بالای رکبه راست توام تالی است	ح	ح	نو	ج	ـ	ل	د	د	ل
یج	انک بالای ... راست این توام است	ح	د	ـ		و	ح	ج	ص	ل
ید	انک بر ... پای توام مقدم است	ب	یط	ـ		ا	ل	د		
یه	انک تالی اوست در ... پای است	ب	ک	ن		ا	یه	ج		
یو	انک بر پای راست توام مقدم است	ب	که	ق		ح	ل	ج	ص	
یز	انک بر پای چپ توام تالی است	ب	کد	ص		ر	ل	ج		
یح	انک بر پای راست توام تالی است	ب	کر	ک		ط	ل	د		

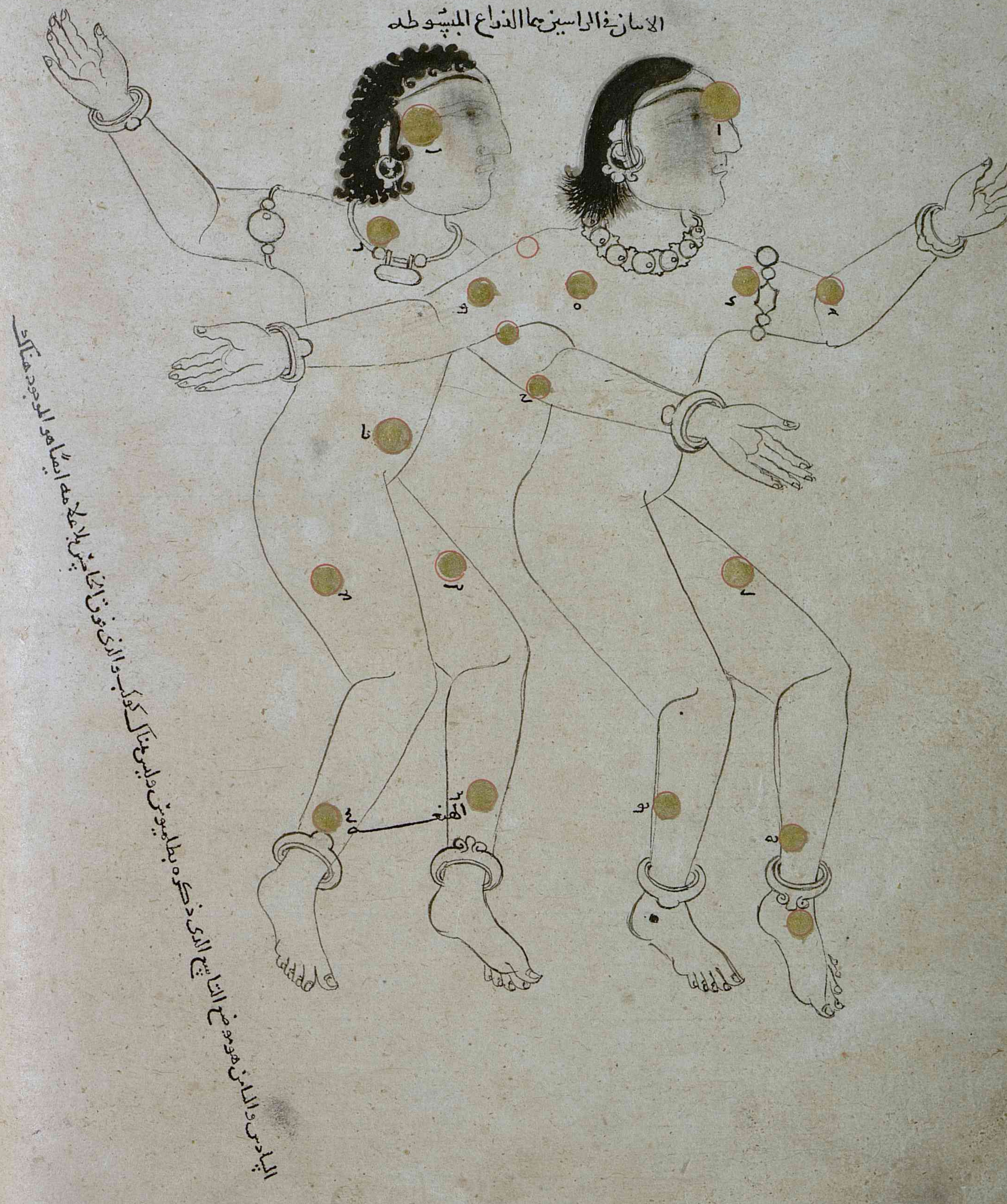
جمله هژده کوکب است از اعظم القدر ب وازسیم ه وازچهارم ی وازپنجم ب

انچه حوالی صورت توامان است خارج صورت

عدد	نامهای کواکب	طول برج	طول درجه	طول دقیقه	جهت عرض	عرض درجه	عرض دقیقه	اقدار		
ا	انک مقدم است بر ان کوکب که در پیش پای توام مقدم است	ب	لو	ن	ا	ح	م	د	ص	
ب	ان کوکب روشن که بر رکبه مقدم متقدم است	ب	یط	ن	٦	ه	ز	د	ص	
ج	انک در پس رکبه چپ توام تالی است	ب	کر	ن	ج	ـ	یه	ه	ص	
د	شمالی از سه کوکب که بر خطی مستقیم اند در پس دست چپ توام تالی	ح	یا	ـ		ا	ک	ه	ص	ل
ه	اوسط همان سه کوکب	ح	ط	ـ		ح	ک	ه	ص	ل
و	جنوبی همان سه کوکب و او نزدیک ساعد دست است	ح	ح	ص		د	ل	ه	ص	ل
ز	کوکب روشن که در پس ان سه کوکب مذکور است	ح	ی	ک		ـ	م	د	ص	ل

جمله هفت کوکب است از انجمله از قدر چهارم ج واز قدر پنجم د

صورت توامان چنانکه بر آسمان بینند



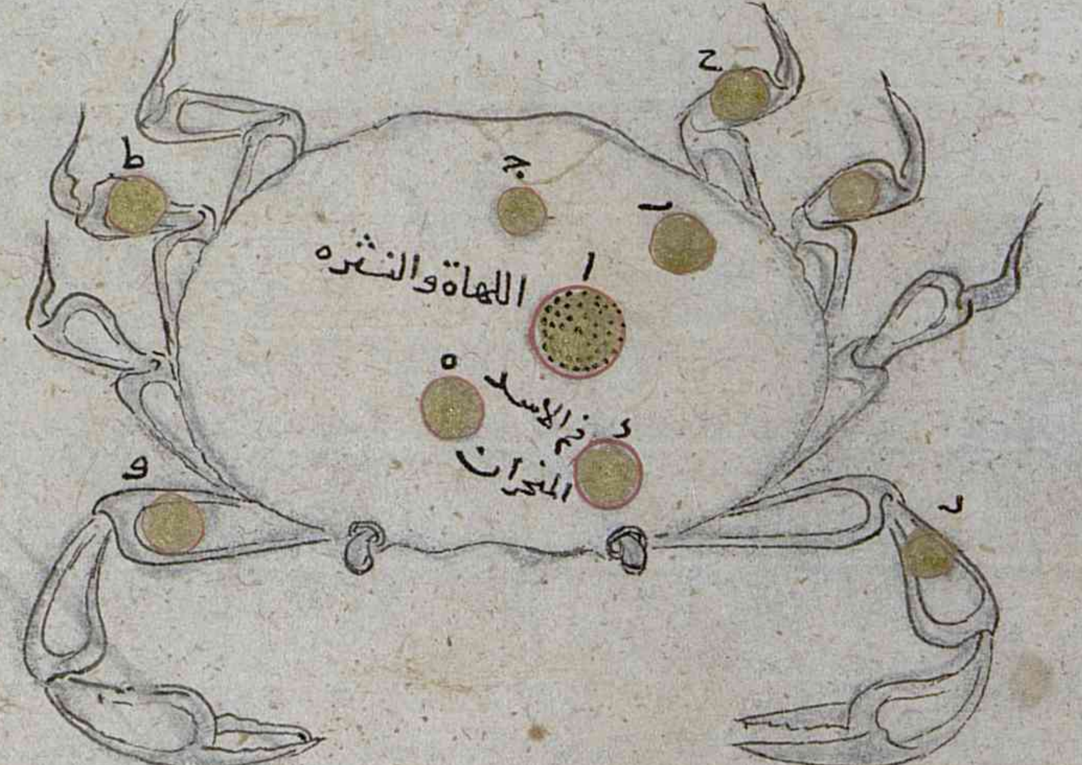
کواکب سرطان

و آن نه کوکب است از نفس صورت و چهار کوکب خارج از صورت و پس صورت با مشرق و شمال دارد و سر او
با مغرب و جنوب و در پس توامین کوکب اول لطخه ایست سحابی شکل است که چهار کوکب نزدیک بدو محیط است
و لطخه در میان هر چهار و دو از آن در پس لطخه و دو در پیش او اند و دوم شمالی ترین از دو کوکب است که در پیش لطخه اند
از اصغر قدر چهارم است و سیم جنوبی ترین همان دو است و هم از اصغر قدر چهارم است و بعد میان این دو نزدیک دو
یعنی دوم و سیم کمابیش باشد بچشم دیدار در میان لطخه و کوکب دوم کمتر از ذراعی در میان لطخه و کوکب سیم که جنوبی است
بیشتر از ذراعی باشد و چهارم شمالی ترین از دو کوکب است که در پس لطخه اند هم از قدر چهارم است و بطلمیوس از اعظم
چهارم آورده و پنجم جنوبی ترین همان دو کوکب است و هم از قدر چهارم است و بطلمیوس از اعظم چهارم آورده و میان
هر یک ازین دو نیم باشد و ششم در پس چنگ است و از وی جنوب چنگ بر زبانا یعنی سرو جنوبی است و از قدر چهارم است
و از پنجم در مشرق و جنوب بزیادت از دو ذراع کمی دور است و او بر شمال کواکب سر چنگ است و هفتم بر شمال
لطخه و چهار کوکب محیط با او است و با لطخه و قعره بیشتر از دو ذراع سر کرده بود دست و پای دب اکبر اند بر استقامت
و لطخه نزدیکتر است و هم او میان این چهار کوکب است که بلطخه محیط اند و میان کواکب خارج صورت دب اکبر
و بعضی از هر دو بمیان باشد و در پس کواکب خارج مذکور است و از قدر چهارم است و بر زبانا یعنی سرو شمالی است
میان او و کوکب چهارم که شمالی دو کوکب است که تالی لطخه اند در جانب شمال همان قدر باشد که میان ششم و پنجم که
جنوبی همان دو کوکب است در جانب جنوب و هشتم در پیش دوم و سیم است که مقدم لطخه اند و با آن بر شکل مثلثی
اند طولانی است که سر مثلث کوکب هشتم باشد و او بر پای موخر شمالی است از اصغر قدر پنجم و بطلمیوس مطلقا از
قدر پنجم آورده و بعد او از سیم نزدیکتر است از میان او و لطخه مقدار چهار ذراع باشد و نهم بر پای موخر جنوبی است بر جنوب
این دو کوکب مقدم از چهار کوکب محیط بلطخه و او با لطخه و با هفتم که بر زبانا شمالی است بر استقامت است و از قدر
چهارم است و بعد او از لطخه زیادت از بعد هفتم است از لطخه و عرض او که در جدول آورده اند خطاست چه بر کره
بلطخه نزدیکتر از هفتم می آید و بر آسمان دورتر از دوست و اما از چهار کوکب خارج از صورت اول
در پس کوکب ششم است که بر زبانا جنوبی است و از وی بشمال مایل از اصغر قدر چهارم و بطلمیوس مطلقا آورده و بعد او از ششم
در مشرق و شمال مقدار دو ذراع است و او میان پنجم است که جنوبی دو کوکب تالی لطخه است و میان ششم و از ایشان متاخر بمشرق اندک
تا حدی و در طول او در مجسطی خطائی است چه بر کره بخلاف آنچه ابدی بر آسمان است و دوم بر جنوب اولست اندکی از وی متاخر
و در پس ششم است هم نزدیک او از اصغر قدر چهارم و بطلمیوس مطلقا آورده و بعد کمی است از ششم و طول او هم خطاست
بر آسمان بخلاف آنکه بر کره می آید و سیم در پس چهارم یعنی شمالی دو کوکب تالی لطخه است و بعد سه ذراع در شمال و مشرق او است

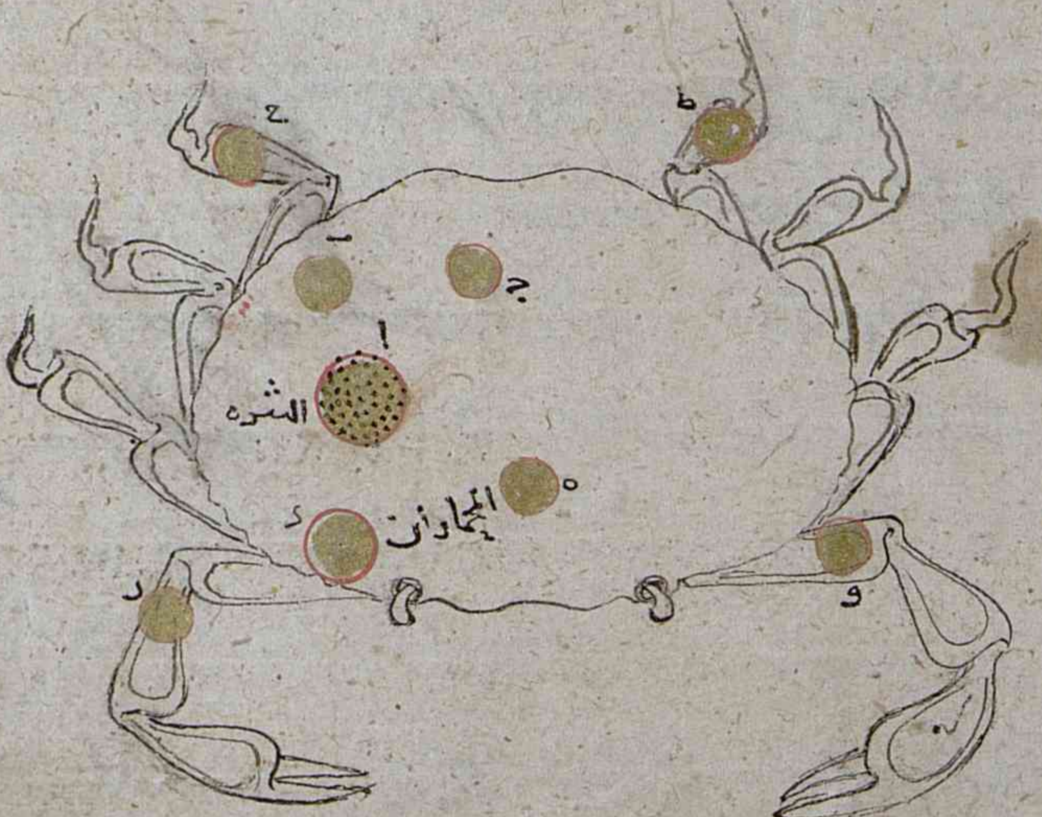
OC 53

و از قدر پنجم است و چهارم بر شمال سیم است و بعد زیادت از ذراعی او در شمال و هم از قدر پنجم است و با هفتم که بر زبانا
شمالی است و با سیم بر استقامت است و در طول او و عرض چهارم با سیم خطائی است چه بر استقامت هفتم اند در آسمان و بر کره
با او بر شکل مثلثی اند و عرب لطخه را نثره خوانند و آن منزل هشتم قمر است و آن دو کوکب را که تالی او اند متاخرین
یعنی دو منخر اسد چه نثره گفته اند مخطه او است یعنی موضع مخاط از بینی وی و آن دو کوکب دو سوراخ بینی و بعضی
لطخه را با هر دو کوکب فم الاسد خوانند یعنی دهن و لطخه را لهاة یعنی ملازه و در مجسطی نام که لطخه را معلف خوانند و آن
دو کوکب را حمارین و آن در کتب و روایات عرب ندیدیم مگر این نام حمارین منجمان نهاده اند و کوکب دوم خارج صورت
را که در پس ششم است که بر زبانا جنوبی است با یک کوکب از آن چهار که بر سر اسد اند طرف خوانند یعنی دو چشم اسد
عرب و آن منزل نهم قمر است و از خارج صورت را کوکبی که در پس طرف که نزدیک بهشتم جنوبی اند اشفار خوانند یعنی مژها

و صورت سرطان اینست　　　　صورت سرطان چنانکه بر کره بینند



صورت سرطان　　　　چنانکه بر آسمان بینند



جدول کواکب سرطان بزیادت ... برانچه در مجسطی است

عدد	نامهاء کواکب	طول برج	طول درجه	طول دقیقه	جهت عرض	عرض درجه	عرض دقیقه	اعظام	مزاج
ا	میان آن موضع سپید در شکل سحابی که بر سینه است و آن را معلف خوانند	ح	كج	ب	شمال	ی	م	سحابی	مریخ و قمر
ب	شمالی ترین آن دو کوکب متقدم از آن چهار کوکب که سحابی در میان ایشان است	ح	ك	ك		ا	له	ص	زحل و مریخ
ج	جنوبی ترین همان دو کوکب	ح	ك	مه	جنوب	ا	ى	ص	زحل و مریخ
د	شمالی ترین آن دو کوکب تالی از آن چهار کوکب که یکی از آن دو کوکب را حمارین خوانند	ح	كج	ب	شمال	ب	م	د	زحل و مریخ
ه	جنوبی ترین همان دو کوکب	ح	كد	ب	جنوب	ی	ی	د	زحل و مریخ
و	آنک بر دنبالهٔ جنوبی است	ح	كط	ب		ه	ل	د	زحل و عطارد
ز	آنک بر دنبالهٔ شمالی است	ح	كا	ب	شمال	ا	نه	د	زحل
ح	آنک بر پای موخر شمالی است	ح	له	كب		ا	ی	ه	زحل و عطارد
ط	آنک بر پای موخر جنوبی است	ح	ك	ب	جنوب	د	ل	د	عطارد و مشتری

جمله نه کوکب است از آن جمله از قدر چهارم ب و از قدر پنجم ا و سحابی یکی

کواکب که خارج صورت سرطان است

عدد	نامهاء کواکب	طول برج	طول درجه	طول دقیقه	جهت عرض	عرض درجه	عرض دقیقه	اعظام	مزاج
ا	آنک بالای مرفق است از دنبالهٔ جنوبی	د	ب	كب	جنوب	ب	ك	د ص	زحل
ب	آنک تالی طرف دنبالهٔ جنوبی است	د	د	كب		ه	م	د ص	زحل
ج	آنک متقدم است از دو کوکب تالی که بالای سحابی اند	د	كو	مه	شمال	ی	نه	ه	زحل
د	آنک متاخر است از همان دو کوکب	د	كط	مه		ه	له	ه	زحل

جمله چهار کوکب است از آن جمله از قدر چهارم ب و از قدر پنجم ب

کواکب اسد

و آن بیست و هفت کوکب است از صورت و هشت خارج از صورت کوکب اول از آن چهار کوکب است
که بر سر اند و او بر طرف منخر است یعنی سوراخ بینی از قدر چهارم و دوم در پس اول است بر خط طول و بر دی است
هم از قدر چهارم بعد او از اول در جنوب و مشرق یک درجه و نیم است و سیم شمالی ترین دو کوکب باقی است از چهار کوکب سر
از اصغر قدر سیم است و بطلمیوس مطلقا از سیم آورده و چهارم جنوبی ترین همان دو کوکب است از اکبر قدر سیم و میان این دو
کوکب گزی باشد و این چهار کوکب بر جنوب فقرهٔ ثانیه است از فقرات سه گانه که بر اطراف قوائم دب اکبر اند و پنجم شمالی ترین
چهار کوکب است که بر خطی اند در پس چهار کوکب سر و بر گردن است از قدر سیم در پس دو کوکب آخر که بر سر اند و چهار
که از دو کوکب اول است که بر منخر است میانه دو کوکب سر یکدره و ششم بر جنوب پنجم است متاخر از او در مشرق از
قدر دوم است و هم بر گردن است بعد او از پنجم گزی و نیم باشد و هفتم بر جنوب ششم است اندکی متقدم بر موضع عرف
از قدر سیم است و هم بر گردن است بعد او از ششم دو گز باشد و هشتم آن کوکب روشن بزرگ است که جنوبی ترین این جماعه
کوکب بر موضع دل است از قدر اول و آن را ملکی خوانند و در اسطرلاب نقش کنند و قلب الاسد گویند میان او و هفتم

زیادت از دو گز باشد بعد ازین و نهم بر جنوب این کوکب بزرگ است که بر دل است و اندکی از و متاخر است بر موضع سینه است
میان هر دو گز و اندکی باشد از قدر چهارم است و دهم در پس قلب الاسد است بعد او گزی از قدر پنجم است و یازدهم در پس
دهم است بر بعد گزی و نیم بر رکبهٔ راست است و از قدر ششم است و بطلمیوس از پنجم آورده و دوازدهم بر جنوب یازدهم
است و در پس او بر طرف دست راست است از قدر ششم بعد او از یازدهم در مغرب و جنوب مقدار دو گز و او در پس کوکب
دهم خارج سرطان که او را طرف خوانند و از جمله اشفار چشم است و سیزدهم در پس دوازدهم است بر جنوب
یازدهم و بر کف چپ است میان او و دوازدهم زیادت از گزی باشد و میان او و یازدهم مقدار دو گز و از اکبر قدر چهارم است
و بطلمیوس مطلقا آورده و چهاردهم بر جنوب قلب الاسد است و در پس سیزدهم بر راستی او از قدر چهارم بر رکبهٔ چپ میان
او و قلب الاسد مقدار دو گز و میان او و سیزدهم در مشرق زیادت از دو گز و او بر جنوب نهم است اندکی در پس او
و پانزدهم کوکب قلب بر خطی مستقیم است و نهم در میانه است از ایشان متاخر و قلب بزرگتر و پانزدهم در پس قلب الاسد است
او دو گز بر بغل چپ است بعد او از قلب سه گز باشد و از قدر چهارم است و شانزدهم کوکبی خرد است بر شکم از قدر
ششم بر شمال پانزدهم اندکی در پس او میان او و پانزدهم در شمال و مغرب زیادت از دو گز و او با قلب الاسد و با
پانزدهم بر شکل مثلثی و هفدهم و هژدهم دو کوکب اند در پس شانزدهم بر شکم از قدر ششم و شمالی تر هفدهم است میان
او و شانزدهم گزی و نیم باشد و میان هژدهم که جنوبی تر است و شانزدهم زیادت از دو گز باشد و میان این دو کوکب زیادت
از گزی و نیم و میان هژدهم و پانزدهم که بر بغل است دو گز و طول هژدهم خطا است چه بر که نه خارج اند که بر آسمان هست
و نوزدهم و بیستم دو کوکب اند بر میان و بر سرین که آن را قطن خوانند و نوزدهم در پیش است و از اعظم سیم است و بطلمیوس
مطلقا از پنجم آورده و بیستم بازپسین است و از قدر دوم است بر اسطرلاب نقش کنند و او را ظهر الاسد خوانند میان
او و نوزدهم زیادت از گزی باشد و بیست و یکم را کفه است که با بیست و دوم بر حرقفه است یعنی سر سرین بر جنوب
بیستم که روشن است و از قدر سیم است و بر آسمان میان بیستم و بیست و دوم هیچ کوکب نیست که بصر آن را ادراک کند
و او بالاء قطن است در جانب شمال از بیستم که روشن است مقدار گزی و از قدر پنجم و اما بیست و دوم بر حرقفه است
حامل کفه اند و از قدر سیم میان او و بیستم که بر قطن است دو گز و نیم باشد و او بر جنوب بیستم است اندکی از و
متاخر با مشرق سوی و بیست و سیم در پس بیست و دوم است و او بر جنوب حامل بر موضع فخذ است از اصغر قدر سیم
و بطلمیوس مطلقا آورده بعد او از بیست و دوم در مشرق و جنوب کمتر از سه گز باشد و بیست و چهارم بر ... و مایل است
در جنوب بیست و سیم و اندکی متاخر سوی مشرق بعد او از او زیادت از دو گز باشد از اکبر قدر چهارم است و بطلمیوس مطلقا
آورده و بیست و پنجم بر جنوب بیست و چهارم است بر بعد چهار گز از او و بر ساق است از قدر چهارم و بیست و ششم
در پس بیست و پنجم است و مایل از او به شمال بعد او از او مقدار دو گز و نیم از قدر پنجم است و بر ساق است و بیست و هفتم کوکبی

55

صورت اسد چنانکه بر آسمان بینند

روشن بود که بر دنبال است از قدر اول و در بیستم روشن که بر وطی است و او را بواسطه لابد نصر کنند و ذنب الاسد و صرفه
خوانند و حوز باطل هم بیستم را که روشن است بر وطی است و بیست و دوم که بر حرقفه است و بیست و سیم که بر موخر فخذ است
و بیست و چهارم که بر عرقوب است بر صفی اند با اندک خمی و این چهار کوکب مانند از جاجه که انرا عوارض خوانند
و صرفه در پس ایشان بر دف باشد الا آنکه دوری عوارض از یکدیگر بیش از دوری این کواکب است و کواکب عوارض روشن تر
از این کواکب اند و میان جنوبی ترین از کواکب چهارگانه و میان بیست و سیم و بیست و ششم که بر عرقوب است کوکب سیاره است
یعنی از قدر ششم که در ذراع ایشان نگاه اند و اما صورت کوکب خارج اول از ایشان مقدم دو کوکب تاریک است از قدر پنجم
که بر پشت اند میان شمالی ترین از چهار کوکب که بر کاهل و دوال اند و میان بیستم روشن که بر وطی است و ما بلند از ایشان
شمالی اند کمیلی و دوم تالی همان دو کوکب و سیم از قدر پنجم است میان هر دو زیاده از کوکبی باشد و هر دو در زیر فقره اول
اند که در سر هلبه است از فقرات سکانه که بر قوایم دب اکبر اند و سیم شمالی ترین از سه کوکب که در زیر جالب اند
و جالب رکبه باشد نزدیک ناف و در سر سه چهار منت که بر چابض است و از اصغر چهارم است و بطلمیوس مطلقا
از چهارم اورده او و میان هر دو کوکب است و میان سه و چهارم است بر راستی هر دو اندک جمهای از ایشان شمالی تر
و بعد سی از است و چهارم قدر دو کن باشد و چهارم بر جنوب سیم است نزدیک او و بعد … ادنم کی وار قدر پنجم است
و او اوسط این سه کوکب است و سیم جنوبی ترین این سه کوکب بر جنوب چهارم بر بعد کمی از او و هم از قدر پنجم است
و ششم شمالی ترین از کواکب مجتمع است که میان ذنب الاسد و میان ان کوکب روشن خارج از دب اکبر که او را کف الاسد خوانند
بر موضع منتصف و هفتم بر جنوب این کوکب ششم است و هشتم از این هفتم و این سه کوکب شکل مثلثی قائم زاویه اند و هفتم
بر زاویه قائمه است و بطلمیوس اینها را خفی و مظلم شمرده و ضفیره نام نهاده و ایشان هر سه از قدر پنجم اند و میان ایشان
کواکب بسیار است مجتمع که اینها را ستونان شمرده از انبوهی و خفی که کواکب ثریا باشد و اینها را هلبه خوانند و عرب کوکب
دوم را که بر دو دی است یاد بر خارج سرطان طرف خوانند و این کواکب را که بر چشم و سر اند اشفار یعنی مژهها این چشم
و از هر دو صورت دو کوکب چهارم را طرف نام اند بسبب چونی چشمهای شیر و در صورت سرطان گفته ام که طرف
منزل نهم قمر باشد و این چهار کوکب را که بر کاهل و دال اند جبهه خوانند یعنی پیشانی شیر و این منزل دهم قمر است و بیستم
را که بر وطی است و روشن است با بیست و دوم که بر حرقفه است زبره خوانند و زبره شیر دوشانه و میان شانهای او
باشد و این منزل را هم خراتین خوانند دو کوکب خراتیم و بیستم را که بر دنبال بیستم اند بان معنی کنار شبیه کرده اند که
بر میان دو شانه شیر باشد و ما بین بسبب این موضع را زبره خوانند و این منزل یازدهم قمر است و بیست و هفتم را که بر
دنبال است ذنب الاسد خوانند یعنی غلاف قضیب شیر و او را صرفه نیز خوانند چه منزل دوازدهم قمر است و چون طلوع او
… از اذاعه گرماها تا فنا کم شود … او را صرفه خوانده اند و چهارم … سقوط او و طلوع فرغ او … است

کواکب عذرا و آن سنبله است

وان بیست و شش کوکب است از نفس صورت و شش کوکب خارج از صورت و صورت زنی است بر سر او حرف
صرفه یعنی آن کوکب روشن که بر دنبال الاسد است و مانند درستی دو دو با تاکی بر دو کفه اند و از آن اند و اول و دوم از کواکب او
بر جنوب صرفه اند از دو اندکی منحرف بر جهت شرق و او قدر پنجم اند و اول است که جنوبی است و دوم آنک شمالی است میان ایشان صرفه
بخشم دیدار جنوب میان ایشان باشد مقدار چهار گز باشد و میان اول و دوم کمتر از آن و هر دو بر بناگوش اند و سیم و چهارم
در پس او دو دوم اند و مانند ایشان بر دوی اند و اندکی از ایشان شمالی تر و از ایشان سیم است که شمالی تر است و چهارم آنک
جنوبی تر است میان ایشان باد و نیم ذراعی باشد و میان اول و دوم و میان این دو کوکب مقدار دو گز و هم و هر دو از قدر پنجم اند
دهم کوکبی روشن است از قدر سیم بر منکب چپ و بطلمیوس گوید بر طرف جناح یعنی بال است و او کوکب اول است از عوا که یکی از
منازل قمر است و بر جنوب از دو کوکب روی است و میان ایشان بر خطی راست تا او را بشیم در پس بیم است یعنی کراز و بشم
دیدار و هم از قدر سیم است و او کوکب دوم منزل عوا است و بر پهلو چپ است و بطلمیوس بر جناح چپ او را و هفتم
در پی ششم است و اندکی از وی شمالی تر او هم بر پهلو چپ است و کوکب سیم منزل عوا است بر موضع زاویه صرعوا که کافی
مانند که بر شکل لام کنند بعد ازو ششم قدر چهار گز باشد و هم از قدر سیم است و هشتم در پی هفتم است بعد از وی مقدار جهت
مشرق مقدار سه گز هم بر پهلو چپ است از قدر ششم و بطلمیوس از قدر پنجم اورا دو نهم در پی هشتم است اندکی از وی بجنوب
مایل در پیش شمال العزل و از قدر چهارم است و با هشتم و هفتم بر خطی است اندکی حنیه و دهم متقدم از سه کوکب است و نهم تالی
و هشتم که کمتر است در میانه است و از ایشان اندکی بشمال مایل و دهم بر شمال هشتم است و او کوکبی روشن است از قدر سیم و بر
پهلو راست است و کوکب چهارم است از منزل عوا میان او و هفتم مقدار چهار گز باشد و یازدهم و دوازدهم دو کوکب
تاریک اند بر جناح راست در پیش دهم و مایل از وی بشمال و با او بر خطی راست تا او را شان متقدم یازدهم است
و او شمالی است و از اصغر یکم است و بطلمیوس مطلقا از پنجم اورا و دوازدهم بجنوب مایل است میان یازدهم و دهم است
و یازدهم بر دیگر و از قدر ششم است میان پنجم و ششم مقدار زیادی از آن و نزدیک یازدهم کوکبی است از قدر ششم که بطلمیوس ذکر او
نکرده و دو و هر دو کوکب سیزدهم است که با ایشان بر شکل مثلثی اندکی طولانی است که سر مثلث سیزدهم باشد و آن دو که در پیش اند
بر قاعده و او از قدر سیم است و کوکب پنجم است از منزل عوا و بطلمیوس او را از اصغر سیم شمرده میان او و کوکب جنوبی از آن دو
کوکب تاریک کم از سه گز باشد و میان او و کوکب شمالی از همان دو کوکب زیادت از دو گز و با دهم و هفتم بر خطی اندکی حنیه است
و بطلمیوس او را متقدم عطاف خواند و عوا که بر شکل کاف است هر اسیزدهم است از منازل قمر و چهاردهم بر دست چپ است و او
کوکبی روشن مشهور است از اصغر قدر اول بر اسطرلاب نقش کنند و سماک اعزل خوانند و منزل چهاردهم است از منازل قمر
و پانزدهم کوکبی است بر ابر اعزل در جانب شمال از اصغر قدر سیم و بطلمیوس مطلقا از سیم او را و او سیزدهم که از اصغر سیم شمرده

جدول کواکب اسد برعادت [illegible] که در مجسطی است

عدد	اسماء کواکب	طول برج	طول درجه	طول دقیقه	جهت عرض	عرض درجه	عرض دقیقه	اقدار و مزاجها	
ا	آن کوکب که بر طرف منخر است	د	ا	ی	شمالی	ی	ک	د	ل و اندک ع
ب	انک بر دهن است	د	ح	ن		ی	ل	د	ل و اندک ع
ج	شمالی ترین از دو کوکب که بر سر اند	د	ز	ی		ب	ک	ج	ل و اندک ع
د	جنوبی ترین همان دو کوکب	د	و	ن		ط	ل	ج	ل و اندک ع
ه	شمالی ترین از سه کوکب که بر گردن اند	د	ی	ن		یا	ک	ج	ل و اندک ع
و	تالی او و اوسط همان سه کوکب	د	یه	ن		ح	ل	ب	ل و اندک ع
ز	جنوبی ترین همان سه کوکب	د	یح	ک		د	ل	ج	ل و اندک ع
ح	انک بر موضع قلب است و او را ملکی خوانند و او قلب الاسد	د	یه	ی		ی	ه	ا	مشتری و مریخ
ط	انک از وی جنوبی تر است و گویی بر موضع صدر است	د	یو	ی	جنوب	ا	ن	د	ل و اندک ع
ی	انک اندکی متقدم تر از قلب الاسد است	د	ی	م		ی	ه	ه	ل و اندک ع
یا	انک بر رکبه دست راست است	د	ز	ی	مطلق	ی	ی	و	ع ه
یب	انک بر دست راست است که متقدم است بود	د	و	ن	جنوب	ج	م	و	ل و اندک ع
یج	انک بر دست چپ است	د	ز	م		د	ک	د	ل و اندک ع
ید	انک بر رکبه چپ است	د	یه	ی		د	ه	د	ع ه
یه	انک بر بغل چپ است	د	یا	ن		ی	ک	د	ل و اندک ع
یو	متقدم از سه کوکب که بر شکم اند	د	یط	م	شمال	د	ی	و	ل و اندک ع
یز	شمالی تر از دو کوکب باقی که تالی کوکب اول اند از سه کوکب مذکور	د	یه	م		ه	ک	و	ل و اندک ع
یح	جنوبی ترین همان دو کوکب	د	که	ی		ی	ک	و	ل و اندک ع
یط	متقدم از دو کوکب که بر قطن اند	د	کد	ی		ی	یه	ه	زحل و زهره و اندکی ع
ک	تالی از آن و او بر ظهر الاسد	د	کو	ن		یح	م	ب	ع ه
کا	شمالی ترین از دو کوکب که بر حرقفه اند	د	کز	ی		یا	ک	ه	ع ه
کب	جنوبی ترین همان دو کوکب	د	کط	ی		ط	م	ج	عطارد و اندکی ع
کج	انک بر موخر هر او بجد است	ه	ج	ی		ه	ن	ج	ع ه
کد	انک بر عرقوب است	ه	د	ک		ا	یه	د	ع ه
که	انک از وی جنوبی تر است و گویی بر دو ساق است	ه	د	ک	جنوب	ه	ن	د	ع ه
کو	انک بر دو پای است	ه	ز	ی		ج	ی	ه	ع ه
کز	انک بر دنبال است و او صرفه	ه	ی	ن	شمال	یا	ن	ا	ل

جمله بیست و هفت کوکب اند از جمله از قدر اول ب و از دوم ب و از سیم و و از چهارم ح و از پنجم د و از ششم ه

از حوالی اسد است خارج صورت

عدد	اسماء کواکب	طول برج	طول درجه	طول دقیقه	جهت عرض	عرض درجه	عرض دقیقه	اقدار و مزاجها	
ا	متقدم از دو کوکب که بالای پشت اند	د	ح	ی	شمال	یح	ک	ه	له و اندک ع
ب	تالی همان دو کوکب	د	ک	ن		یه	ل	ه	له و اندک ع
ج	شمالی ترین از سه کوکب که در زیر ناف اند	ه	ح	ی		ا	ی	د	ع ه
د	اوسط ایشان	د	کط	ن	جنوب	ب	ل	ه	ع ه
ه	جنوبی ترین ایشان	ه	ب	ی		ی	م	ه	ع ه
و	جانب شمالی از اشکال سحابی که میان دنبال الاسد و دنبال دب اکبر است و از اصفیره خوانند	ه	و	ل	شمال	ل	ب	ه	ل ن
ز	زاید متقدم از دو زاید جنوبی از ضفیره	ه	ب	ی		که	ب	ه	ل ن
ح	ثالث ایشان و او بر شکل کل قسیس است که صفی باشد از لبلاب	ه	یا	ی		که	ل	ه	ل ن

جمله هشت کوکب اند از آن جمله از قدر چهارم ا و از قدر پنجم ز

خارج تر است میان او و سماک رامح دیدار بیرون بالای باشد و او میان هر دو سماک است اندکی در پیش ایشان و با عواء نزدیک تر
و سیزدهم میان اعزل و یازدهم است بر دو بعد متساوی و اندکی از شمال بازپس تر و بطلمیوس او را از قدر پنجم آورده ولیکن از
اصغران قدر چهارم است و چهاردهم نزدیک او و شمالی ضلع مقدم است از مربعی که بر مجره است و پانزدهم جنوبی همان ضلع است
در پس سماک و او و شمال مایل بعدش از سماک بقدر کمتر از قدر ششم است و شانزدهم در پس پانزدهم است و او شمالی ضلع تالی است
از مربع مذکور و با پانزدهم که تاریک است و با سماک راست خط است بعدش از پانزدهم زیادت از گزی و بطلمیوس او را از اصغر قدر چهارم
شمرده و از اصغر قدر پنجم است و با شانزدهم و با سماک بر شکل مثلثی است که سر مثلث سماک باشد و این دو بر قاعده و هفدهم بر
ضلع جنوبی از مثلث و میان شانزدهم و هجدهم کم از دو گز باشد و نوزدهم جنوبی ضلع تالی است از مربع مذکور در پس سماک
است و مایل از وی بجنوب از اصغر قدر پنجم و بطلمیوس مطلقا از پنجم آورد و بیستم نزدیکتر است میان او و سماک در جنوب و مشرق
یک گز و نیم باشد و میان او و هفدهم هم چندین و او با سماک و هفدهم بر شکل مثلثی متساوی الساقین است که سر مثلث این کوکب
باشد و عرضی در کتاب بطلمیوس خطا است که در آسمان نه چنانست که بر کره می افتد چه در جانب شمال سماک افتد و او
از سماک در آسمان مایل بجنوب است و بیست و یکم در پس سماک است بر بعد دو گز و نیم در جانب مشرق از اصغر قدر پنجم و بطلمیوس
مطلقا از پنجم آورد و بر جنوب هژدهم است از وی مشرق مایل و با هژدهم و با سماک بر شکل مثلثی طولانی است که سر مثلث سماک باشد
و میان هژدهم و نوزدهم [illegible] دو گز باشد و بطلمیوس او را بر رکبه راست نهاده و او بر موضع رکبه است و بیست و یکم در
پس نوزدهم است بر بعد دو گز در مشرق و از قدر پنجم است و با نوزدهم و هژدهم بر شکل مثلثی متساوی الساقین است که
سر مثلث هژدهم باشد و او بر موخر مجره افتاده است و بیست و دوم شمالی این سه کوکب است که در پس سماک العزل افتاده اند و در
بر خطی معقوس که سه خوش با سماک دارد و سیم اوسط سه کوکب است که بر دامن صورت افتاده اند و بطلمیوس این را سومها
خوانده از قدر چهارم است و بیست و سیم اوسط این سه کوکب است که در پس سماک اند و جنوبی این سه کوکب که بر دامن اند
و هم از قدر چهارم است و بیست و چهارم شمالی این سه کوکب است که بر دامن اند و بر جانب شمال است این سه کوکب جنوبی کست
که در پس سماک العزل اند و از اصغر قدر چهارم است میان او و شمالی این سه کوکب که در پس سماک اند مقدار سه گز باشد و او
با ایشان هم بر آن تقویس است و بیست و پنجم جنوبی این سه کوکب است که در پس سماک العزل است و بر پای چپ عذرا است
میان او و اوسط این سه کوکب مقدار دو گز باشد از قدر چهارم و بیست و ششم بر پای راست است در پس بیست و چهارم بر بعد
چهار گز و از وی بجنوب مایل اندکی و از اعظم قدر چهارم است و با بیست و چهارم که شمالی سه کوکب دامن است و بیست و سیم
که جنوبی سه کوکب دامن است و اوسط سه کوکب معقوس که در پس سماک اند بر شکل مثلثی متساوی الساقین است که سر مثلث
کوکب بیست و سیم باشد یعنی جنوبی سه کوکب دامن و اما از آن شش کوکب که خارج صورت اند اول بر جنوب
کوکب هفتم است که بر زاویه شکل کاف است که این منزل عوا است از قدر پنجم و با هفتم که بر زاویه است و با هشتم که

بر پس هفتم و نهم است بر شکلی متساوی الساقین است اندکی طولانی سر مثلث این کوکب اول باشد و دوم تابع اول است
جانب اول و دوم موازی هفتم و هشتم اند و بعد دوم از اول زیادت از دو گز باشد و چشم دیدار و سیم تابع دوم است و بر سمت
اول و دوم است و بعدش از دوم کمتر از آنست که بعد دوم از اول و او یعنی سیم میان دوم و سماک اعزل است اندکی بجنوب
مایل و دوم نزدیکتر است و این هر دو یعنی دوم و سیم از قدر پنجم اند و چهارم متقدم از دو کوکب است که بر جنوب سماک اند و از قدر ششم است
میان او و سماک مقدار چهار گز باشد و پنجم تالی همان دو کوکب است و او کوکبی مضعف است بعدش از چهارم در جنوب
و مشرق مقدار گزی باشد و از قدر پنجم است و ششم تابع این دو کوکب است و از ایشان دور از قدر ششم است بعدش از
کوکب مضعف پنج گز باشد و بطلمیوس گفته این سه کوکب یعنی چهارم و پنجم و ششم بر خطی مستقیم اند و پنجم را مضعف
از آن نشمرده بجنوب مایل است و بالای مضعف کوکبی است بر بعد گزی و در زیر او کوکبی دیگر هم بر بعد گزی و هم چنین حوالی
این کوکب روشن که در شیب سماک است بر طرف دنباله شجاع و میان او و سماک کواکب بسیار است از قدر پنجم و ششم که ذکر ایشان
نکرده و عرب کوکب پنجم را که بر طرف منکب چپ است و بطلمیوس بر طرف جناح نهاده و ششم را که بر پهلوی چپ است و بطلمیوس
بر جناح چپ نهاده و هفتم را که بر پهلوی چپ است بر زاویه کاف و دهم را که بر پهلوی راست است و سیزدهم را که بطلمیوس معلم عطاف
خوانده هر پنج را منزل عوا خوانند که صورت سی هم است و بعضی دهم را اسقاط کنند و چهار کوکب باقی را عوا خوانند و گفته اند عوا
دو ورک یعنی دو سرین اسد است و بعضی گفته اند بیش اسد است یعنی حشو اندرون شکم و بعضی گفته اند عوا سگانی اند
که در پی اسد بانگ می کنند و بعضی گفته اند این منزل را بسبب انعطافی که در کواکب اوست عوا خوانند که گویند عویت الشیء
یعنی عطفته و او را عوا البرد خوانند یعنی عوای سرما چه بوقت طلوع و سقوط او سرما باشد و کوکب چهاردهم را سماک
اعزل خوانند و اعزل آنکه سلاح نباشد و سبب آنکه سماک رامح را بازاء او نیست و لیکن بدست راست چنانکه از دو کوکب روشن که
یکی بر پای صورت عوا است که او را نفاد خوانند در پیش سماک و دیگر بر صورت عوا در پس سماک و این سماک را هیچ کوکب
روشن بر شکل سلاح نیست پس این را اعزل خوانند و صحاب [illegible] را سنبله خوانند و بر گیهان بسیار دیده ام صورت این
کوکب که شکل خوشه کرده اند و در بعضی نسخهای مجسطی نام این کوکب هم سنبله دیده ام و او را ساق اسد نیز خوانند و با رامح
دو ساق اسد خوانند و کوکب بیست و دوم و بیست و سیم را که بر دامن اند با بیست و پنجم که بر پای چپ است غفر خوانند و این منزل
پانزدهم قمر است و گویند بهترین منازل است چه در پس دنباله اسد شیر است و در پیش زبانا که سروها عقرب است و گویند
شیر در سر و دندان و چنگال باشد که از پس او باشد و گزند کژدم در دنباله و نیش او پس این منزل که در میان دو است از آن بلا خالی دارد
که گزند است و گویند ولادت پیغامبران علیهم السلام بدین منزل است و گویند غفر از غفره گرفته اند و آن موی است بر دنباله شیر باشد
و گویند غفر از جهت نقصان نور این کواکب گفته اند چه غفر از پوشیدن باشد و از جهت گویند استغفر الله یعنی از خدا
می خواهم که گناهان مرا بپوشاند و گویند غفر از آن جهت گفته اند که بر بالای زبانا عقرب است چنانکه مغفر گویند خود را

و او بمنزله دهم است

که بالای سر جوهم باشد و پیوند دامن جامه باشد غفر گویند و جامه را کی پیوند او ریخته باشد گویند جز
غفر این همه از حکایات و روایات اصحاب انواء است و صورت عذرا اینست

صورت عذرا چنانک بر کره بینند

58

صورت عذرا چنانک بر آسمان بینند

کواکب میزان

وان هشت کوکب است از نفس صورت میان کواکب عذرا و کواکب عقرب و نه کوکب خارج از صورت کوکب
اولی جنوبی دو کوکب روشن است که انرا زبانی العقرب یعنی سرهای عقرب خوانند و او در کفه جنوبی میزان از اکبر
قدر سیم و بطلمیوس از قدر دوم اورده و او نزدیکتر از راس الحوا و طرف دنب جنوبی صغر یعنی جدی نیست که هر دو از
قدر سیم اورده و نیز فنا بدکی اورا باطل العقرب در یک قدر نهند و دوم کوکبی خرد است در میان کوکب روشن و از وانکی
بشمال مایل بعدش از مقدار کری از اصغر قدر پنجم و بطلمیوس مطلقا از پنجم اورده و ششم نیز کره است و او هم بر کفه
از میزان و سیم ان کوکب روشن است که شمالی دو کوکب زبانی العقرب است و بر کفه شمالی میزان است هم از اعظم قدر سیم
و بطلمیوس از قدر دوم اورده و چهارم کوکبی خرد است در میان سیم و انو اندکی بجنوب مایل و او مانی کوکب سیم روشن
اندکی نزدیکتر است و با او بر کفه شمالی است و از اصغر قدر پنجم است و بطلمیوس مطلقا از پنجم اورده ما لکم هم ششم نیز کره است
و پنجم در پس کوکب اول است که روشن است و از قدر چهارم است میان هر دو ششم مدار سه گوشه باشند و در همه نسخهای مجسطی
عرضش در شمال یک درجه و چهل دقیقه اورده اند و بر کرها بموجب نقش که اند حامل یافته اند و در کتابت
او را در وسط زبانه جنوبی نوشته اند و کتعقه عرض او هم مقداری باید تا در جنوب جنوبی از اسمان هم بر وسط زبانه
است حامل بطلمیوس گفته در جدول خطا و بر وجه اول بر کرها میان دو زبانه مرای اند و ان بست صورت میزان از
جنبه جوابی بر دیده است و مشوش شده و بعد از بطلمیوس هیچکس نبوده که تامل این صورت کند و این کوکب را بشناسد در جای
خود نقش کند و جون در پس کوکب متحیر شده اند و بر کرها حاملان نا فته که بطلمیوس گوید و تصور صورت میزان که اند
صورت مردی که کرده اند و کواکب بر و نقش که هر کجا افتد و در دست او میزان که نقش که اند که هیچ کوکب بر و نباشد
لعلحون بهر مقدار عرض در جنوب نقش کنند کوکب در پس کوکب اول افتد بر میان زبانه هم حامل بطلمیوس گفته است
و ششم در پس کوکب اول است که جنوبی است و روشن و بعد از دوم از اصغر قدر پنجم و بطلمیوس از چهارم اورده و او ششم
نیز دیگر است و هم بر کفه جنوبی است و بر کرها او با کوکب اول که روشن است و ما بینهم بر خطی مستقیم افتد جه پنجم نیز جای
نقش که کنند اما بر اسمان پا ان بر شکل مثلثی است و کوکب اول بر دیگر است میلشان بشمال است و هفتم در پس سیم
و از او بجنوب مایل و از قدر چهارم و موقع او از کوکب سیم مانند موقع پنجم است از کوکب اول و بعد او از سیم اندکی زیادت از
بعد پنجم است از اول و او بر میان زبانه شمالی است و هشتم در پی هفتم است میان هفتم و شمالی سه کوکب که بر جبهه عقرب اند
بر دو بعد متساوی و او اندکی از ان بشمال مایل است و بر طرف زبانه شمالی است و زبانه رشتها را می گویند که در شاهین
ترازو بسته باشد و طرف زبانه لحاله رشتها باهم اما باشد بر کنار شاهین و او دوش شمالی کواکب جبهه عقرب است
بر بعد زیادت از دو کوکب و اندکی از دوش شمال مایل و از قدر چهارم است و اما از ان نه کوکب که خارج صورت اند

جدول کواکب عذرا بر یاد ثبت سمت بر انچه در مجسطی است از طول

العدد	نامهای کواکب	الطول: برج	درجه	دقیقه	جهت العرض	العرض: درجه	دقیقه	القدر	مزاج
ا	جنوبی ان دو کوکب که بر کنار زنار کوسر اند	ه	ط	ب	ش	ی	ه	د	و اندک د ح
ب	شمالی همان دو کوکب	ه	ط	مه		ه	م	ه	و اندک د ح
ج	شمالی ان دو کوکب که تالی دو کوکب اول اند و بر روی اند	ه	یح	ک		ح	ح	ه	ل ح
د	جنوبی همان دو کوکب	ه	ب	ن		ه	ل	ه	و اندک د ح
ه	انکه بر طرف جناح چپ جنوبی است	ه	یا	مه		ح	ی	ج	عطارد و اندک مریخ
و	مقدم ان چهار کوکب که بر جناح چپ اند	ه	ک	ن		ا	ی	ج	و اندک د ح
ز	تالی او	ه	که	ن		ب	نه	ج	عطارد و جیزی از زهره
ح	تالی این تالی	ه	کط	ن		ب	ن	و	ح ل
ط	تالی اخر هر چهار	و	ح	مه		ا	م	د	و اندک د ح
ی	انکه که بر پهلو راست است در زیر کمر	ه	کر	ب		ح	ل	ج	و جیزی د ح
یا	مقدم ان سه کوکب که بر جناح راست شمالی اند	ه	ک	ن		یح	ن	ه	و جیزی از د ح
یب	جنوبی دو کوکب باقی	ه	کب	ن		یا	م	و	و جیزی از د ح
یج	شمالی از ان و او را مقدم عطاف خوانند	ه	کد	ن		یه	ی	ج	ل د
ید	انکه بر دست چپ است و او را سنبله خوانند و او ست سماک اعزل	و	ط	ک	جنوبی	ب	ب	ا	زهره و جیزی از عطارد
یه	انکه در زیر جای ازار است و کوئی بر حرقفه راست است	و	د	ل	شمالی	ح	م	ج	و جیزی از د ح
یو	شمالی ضلع مقدم از ان ذوات الاربعة الاضلاع که بر تخذ چپ است	و	ط	مه		ج	ک	ه	و جیزی از د ح
یز	جنوبی ضلع مقدم هم از ان	و	ط	مه		ب	ی	و	و جیزی از د ح
یح	شمالی ضلع تالی هم از ان	و	ب	مه		ا	ل	ه	و جیزی از د ح
یط	جنوبی ضلع تالی هم از ان — که نعل اسحق شمالی	و	ی	مه	جنوبی	ب	ک	ه	و جیزی از د ح
ک	انکه بر رکبه چپ است — که نعل الحجاج جنوبی	و	ید	ک	شمالی	ا	ل	ه	و جیزی از د ح
کا	انکه بر موخر تخذ راست است	و	ی	مه		ح	ل	ه	و جیزی از د ح
کب	اوسط ان سه کوکب که بر سر دامن است که اکعابی یعنی بر دامن است	و	یط	ک		ر	ل	د	ک خ
کج	جنوبی تر سه همان سه کوکب	و	ک	ب		ب	م	د	ک خ
کد	شمالی تر همان سه کوکب	و	یا	ب		یا	م	د	ک خ
که	انکه بر قدم چپ جنوبی است	و	کب	مه		ب	ل	د	ک خ
کو	انکه بر قدم راست شمالی است	و	که	ک		ط	ن	د	ک خ

جمله بیست و شش کوکب است از ان جمله از قدر اول ا و از سیم و و از چهارم و و از پنجم ی و از ششم ح

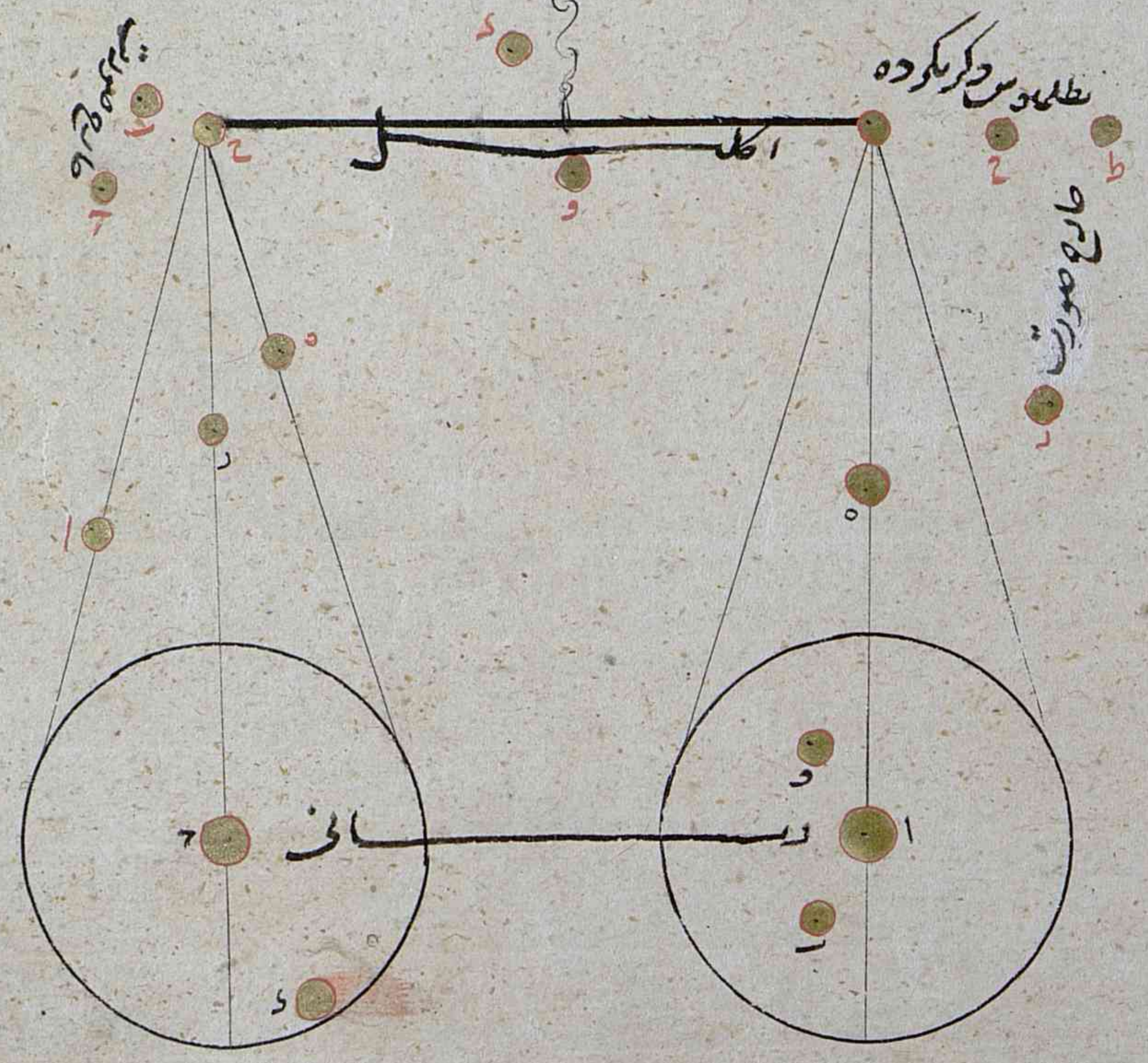
انکه حوالی صورت عذرا است خارج صورت

العدد	نامهای کواکب	الطول: برج	درجه	دقیقه	جهت العرض	العرض: درجه	دقیقه	القدر	مزاج
ا	مقدم ان سه کوکب که بر خطی مستقیم اند در زیر ساعد چپ	ه	کر	ک	جنوبی	ج	ل	ه	د وجیزی از ح
ب	اوسط همان سه کوکب	و	ا	مه		ج	ل	ه	د وجیزی از ح
ج	تالی همان سه کوکب	و	ی	ن		ج	ک	ه	د وجیزی از ح
د	مقدم ان سه کوکب که زیر خطی مستقیم اند در زیر سماک اعزل	و	ط	فه		ر	ک	و	د وجیزی از ح
ه	اوسط از ان که مضعف است	و	ب	ن		ح	ک	ه	د وجیزی از ح
و	تالی از ان	و	ر	مه		ر	ن	و	د وجیزی از ح

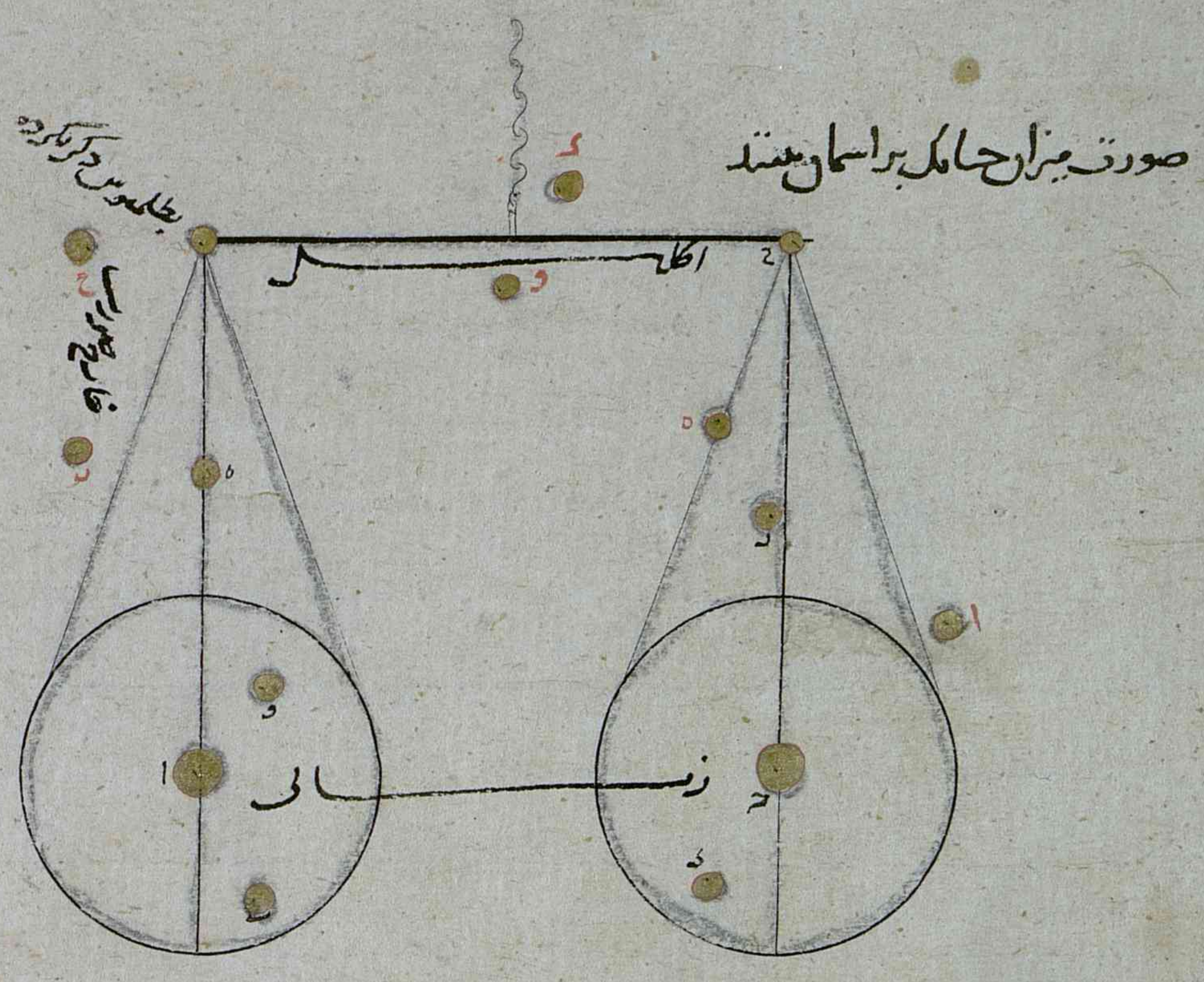
جمله شش کوکب است از ان جمله از قدر پنجم د و از قدر ششم ب

اول کوکبی خرد است در پس سیم که او روشن است مقدار او دو کم از قدر پنجم و موضعش از سیم و هفتم جانب موقع ششم است
از او او پنجم و او با سیم و هفتم بر مثلثی است و سیم نزدیکتر است و از پس آن یعنی شمالی در جانب شمال است و دوم بر
شمال هشتم است از کواکب صورت و از اصغر قدر چهارم است و اندکی از هشتم بمشرق مایلتر است بعدش از او زیادت از گزی باشد
و سیم بر شمال دوم است مقدار گزی و از اصغر قدر چهارم است و از آن هر دو در پس کوکب سیم اندکی روشن است و از دو در جهت
مشرق و شمال بر زیادت از نیم گز دور و کوکبی با او بر مثلثی متساوی الساقین طولانی اند که سر مثلث کوکب سیم باشد و ضلع
شمالی مثلث اندکی درازتر باشد و کوکب اول خارج از صورت که تاریک است میان این دو کوکب است و کوکب سیم و کوکب سیم
نزدیکتر است و این سه کوکب یعنی هشتم از کواکب صورت و دوم و سیم خارج از صورت بر خطی راست مانا اند و اوسط ایشان
که دوم خارج صورت است اندکی بمغرب و جنوب مایلتر است و چهارم در پس شمالی و کوکب اوسط کواکب جبهه عقرب است
از قدر سیم و با ایشان بر مثلثی بعدش از هر یکی از ایشان مقدار گزی و نیم و او در جنوب هشتم صورت است که بر طرف زبانه
شمالی است و اندکی از او بمشرق مایلتر و پنجم در پی هفتم صورت است میان او و میان هشتم صورت بر دو بعد متساوی
و هم از قدر ششم است و بطلمیوس از پنجم آورده و ششم در پس اوسط کواکب جبهه است از قدر چهارم و با شمالی کواکب
جبهه و جنوبی ایشان بر مثلثی متساوی الساقین است که سر مثلث این کوکب باشد بعدش از هر یکی از دو کوکب جبهه مقدار
سه گز باشد عظیم دیدار و هفتم بر جنوب پنجم صورت است از اصغر قدر سیم و بطلمیوس مطلقا از سیم آورده بعدش از او
در جنوب مقدار سه گز باشد و هشتم و نهم دو کوکب سخت نزدیک اند هر دو از قدر چهارم بر جنوب کوکب ششم خارج از صورت
اما هشتم اندکی شمالی تر است و نهم اندکی جنوبی تر است و بعد میان ایشان قدر گزی باشد و در پس این دو کوکب جنوبی کواکب
جبهه است و آن کوکب که بر جانب جنوب است از کواکب جبهه و با ایشان بر یک نسق و در پیش ایشان این دو کوکب سخت
نزدیک است که سر دست سبع اند و از ایشان بجنوب مایل اند — و عرب اول و سیم را که بر دو کفه اند و پیش ترازو اند
دو زبانا العقرب خوانند یعنی دو سرو او و از پس ایشان نزدیم قمر است و بعضی گفته اند ایشان را زبانا از آن جهت خوانده اند
که از یکدیگر منفرج اند یعنی دور و دیگر دفع باشند و اما اکلیل که منزل هفدهم است روا باشد عرب در و مختلف است
بعضی گفته اند اکلیل سه کوکب جبهه عقرب است و این غلط ظاهر است بدو وجه یکی آنکه اکلیل که تاج باشد بر بالای ثابت
تاج موضع بر پیشانی نباشد بل بالای سر باشد و وجه دوم آنکه کوکب اول از زبانا که جنوبی است در چهار درجه و دو دقیقه
عقرب است و عرضش در شمال چهل دقیقه و کوکب دوم که شمالی است در چهار درجه و پنجاه و دو دقیقه عقرب است و عرضش
در شمال هشت درجه و پنجاه دقیقه پس قمر چون در غایت عرض شمالی بود میان هر دو کوکب زبانا بگذرد و از دو درجه
و چهل و هشت دقیقه عقرب نباشد و اوسط کواکب جبهه در هفده درجه و بیست و دو دقیقه عقرب است پس از میان
زبانا تا اوسط کواکب جبهه سیزده درجه و سی و سه دقیقه باشد و قلب العقرب در بیست و سه درجه و بیست و دو دقیقه عقرب است

میان اوسط کواکب جبهه و قلب العقرب هفت درجه باشد و در هیچ وقت سیر قمر بانوزده درجه و سی و سه دقیقه نباشد
و نه هفت درجه و قومی دیگر روایت کرده اند که اکلیل سه کوکب است در پس کواکب جبهه و اشارت بششم از کواکب صورت
و ششم و هشتم از خارج صورت کرده اند و این سه کوکب هم بر تقویس اند مانند تقویس کواکب جبهه الا آنکه بعد میان
هشتم صورت و ششم خارج صورت زیادت است از بعد میان ششم خارج صورت و هشتم خارج صورت و قومی دیگر
روایت کرده اند که اکلیل سه کوکب است و اشارت بششم کواکب صورت و ششم خارج صورت کرده اند و کوکبی از قدر ششم
که بطلمیوس ذکر او نکرده و او بر جنوب ششم خارج صورت است در پس جنوبی کواکب جبهه و هشتم و نهم خارج صورت
و این هر سه هم بر تقویس اند و بر جمله اقوال آنکه سه کوکب است متفق اند و اولی آنست که این سه کوکب هشتم صورت
و ششم خارج صورت باشند و آن کوکب که بطلمیوس ذکر او نکرده تا سه کوکب باشند بر تقویس شبیه بتقویس
کواکب جبهه و ششم خارج صورت در میانه تقویس باشد و این تقویس هم بر توسط کواکب جبهه باشد بالای هر یکی
از کواکب جبهه یکی از کواکب اکلیل باشد و کوکب اوسط اکلیل یعنی ششم خارج صورت در سه درجه و پنجاه و دو
دقیقه عقرب است و عرضش جنوبی یک درجه و سی دقیقه پس از اوسط ما بین هر دو زبانا تا او یازده درجه و پنج
دقیقه باشد و از او تا قلب العقرب یازده درجه و نیم و این هر دو بعد نزدیک باشند بعد از سیر یک شبانروزه قمر
و فی الجمله بعد نزدیک باشد — و صورت میزان اینست — صورت میزان چنانک بر کره بینند



صورت میزان چنانکه بر آسمان بینند



رقم	نامهای کواکب	طول برج	طول درجه	طول دقیقه	جهت عرض	عرض درجه	عرض دقیقه	قدر	مزاج	
	جدول کواکب زبانین و آن میزان است و عدد آن ح موافق در مجسطی است از طول									
ا	روشن‌ترین از دو کوکب که بر طرف زبانه جنوبی اند	ز	ح	مه	جنوبی	ح	م	ح	ک	لد
ب	شمالی‌ترین و تاریک‌ترین همان دو کوکب	و	کط	مه		—	ل	ه	ص	لد
ح	روشن‌ترین از دو کوکب که بر طرف زبانه شمالی اند	ب	ی	نه		ح	نه	ح	ک	ل وحیی از ح
د	مقدم همان دو کوکب که تاریک‌تر نیست	ز	ح	کـ		ح	ل	ه	ص	لد
ه	آنکه بر میانه زبانه جنوبی است	ز	و	مه	جنوب	ا	م	د		ل وحری از ح
و	آنکه بر مقدم است و بر هم زبانه است تعینه	ز	ی	ب	شمال	ا	ه	ه	ص	ل وحیی از ح
ز	آنکه بر میانه زبانه شمالی است	ز	ح	لب		د	مه	د		ل وحیی از ح
ح	آنکه تالی اوست و بر هم زبانه است تعینه	ز	ه	مه		ح	ل	د		ل وحیی از ح
	جمله هشت کوکب است از آن جمله از قدر سیم ب و از قدر چهارم ح و از قدر پنجم ح									
	آنچه از کواکب حوالی صورت زبانین است خارج از صورت									
ا	مقدم از سه کوکب که از زبانه شمالی شمالی‌تر اند	ز	ح	نه	شمال	ط	ح	ه		لد
ب	جنوبی دو کوکب باقی از آن سه کوکب	ز	و	کـ		و	م	د	ص	ل وحیی از ح
ح	شمالی همان دو کوکب	ز	ب	مه		ط	ه	د	ص	ل وحیی از ح
د	تالی از سه کوکب که میان دو زبانه اند	ز	و	ب		ح	ل	ه		ل وحیی از ح
ه	شمالی دو کوکب باقی که مقدم اند	ز	ح	ب		ح	ح	و		ل وحیی از ح
و	جنوبی همان دو کوکب	ز	ح	نه	جنوب	ا	ل	د		ل وحیی از ح
ز	مقدم از سه کوکب که از زبانه جنوبی جنوبی‌تر اند	ز	ه	مه		ز	ل	ح	ص	ل وحیی از ح
ح	شمالی‌ترین از دو کوکب باقی که تالی اند	ز	ح	نه		ح	ح	د		د
ط	جنوبی‌ترین همان دو کوکب	ز	ی	مه		ط	م	د		ل وحیی از ح
	جمله نه کوکب است از آن جمله از قدر سیم ا و از چهارم ه و از پنجم ا و از ششم ب									

60

61

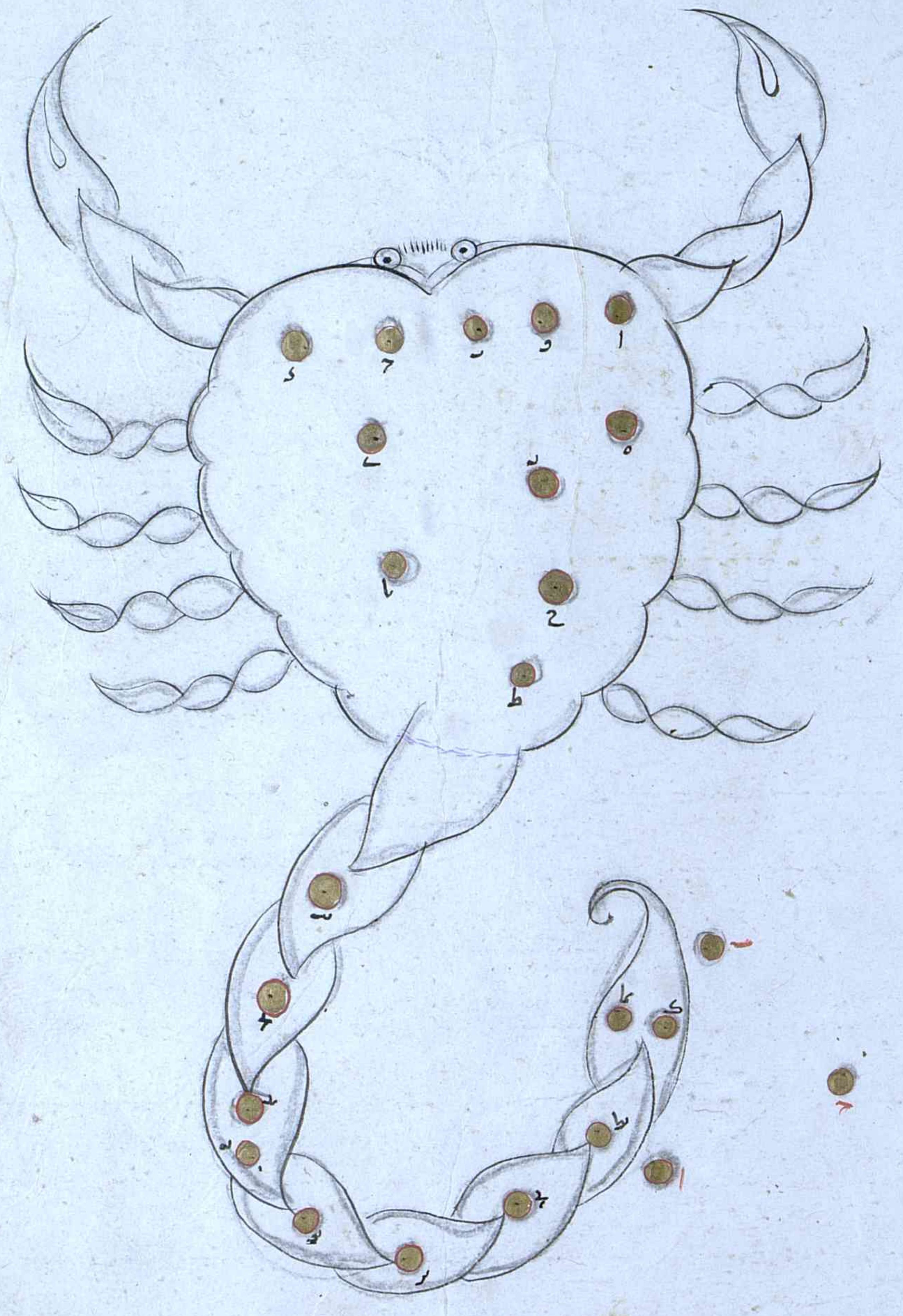
کواکب عقرب

و آن بیست و یک کوکب است از نفس صورت و سه کوکب خارج صورت و آن صورتی مشهور است و کوکب اول شمالی
از سه کوکب جبهه عقرب است و دوم اوسط همان سه کوکب است و بعد میان هر دو مقدار دو گز باشد و سیم جنوبی همان سه کوکب است
میان او و دوم زیادت از دو گز باشد و این سه کوکب روشن اند بر صفی که درو اندک تقویسی باشد و منتهی قوس بطالع
عقرب بود و هر سه از قدر سیم اند و چهارم بر جنوب کوکب سیم است از اصغر قدر سیم و بطلمیوس مطلقا از سیم آورده
و او با عظم چهارم نزدیکتر است و او هم بر صف سه کوکب جبهه است میان او و سیم مقدار دو گز باشد و او بر یکی از پایهای
صورت است و پنجم شمالی‌ترین از دو کوکب است که بالاتر نزدیک اند یعنی شمالی جبهه و از قدر چهارم است و ششم جنوبی‌ترین
همان دو کوکب است و او بر جنوب کوکب اول است نزدیک با او و هم از قدر چهارم است و هفتم مقدم از کوکب روشن است که
بر بدن عقرب است میان او و کوکب روشن مقدار گزی باشد و او از اصغر قدر سیم است و بطلمیوس مطلقا از سیم
آورده و هشتم آن کوکب روشن سرخ است که در پس هفتم است از قدر دوم است در اسطرلاب نقش کنند و او را قلب العقرب
خوانند و او منزل هژدهم قمر است و نهم آن کوکب است که در پس قلب است و او اندکی بجنوب مایل بعد میان هر دو زیادت
از گزی باشد و از قدر سیم است و دهم مقدم آن دو کوکب تابان است که بر جنوب هفتم اند و اندکی در پیش او
میان او و هفتم مقدار دو گز باشد و یازدهم تالی همان دو کوکب است و بدهم نزدیکتر است بعدش از دهم در مشرق کمتر از
گزی باشد و هر دو از اصغر قدر سیم اند و بطلمیوس مطلقا از پنجم آورده و ایشان بر پایها و دامن صورت اند
و دوازدهم تالی نهم است و او بجنوب مایل در خرزه اول دنبال است یعنی مهره اول و از قدر سیم است بعدش از نهم
در جنوب و مشرق مقدار چهار گز باشد و سیزدهم در پس دوازدهم است بجنوب بر خرزه دوم دنبال از قدر سیم بعدش
از دوازدهم زیادت از دو گز باشد و چهاردهم و پانزدهم بیکدیگر نزدیک اند با التصاق یکدیگر بر خرزه سیم اند و شمالی‌ترین
چهاردهم است و بعدش از سیزدهم که در خرزه دوم است بجنوب مقدار دو گز باشد و هر دو از قدر چهارم اند و شانزدهم
در پس پانزدهم است در خرزه چهارم از دنبال و از اصغر قدر سیم است و با عظم چهارم نزدیکتر و بطلمیوس او را مطلقا
از سیم آورده بعدش از پانزدهم در مشرق بجنوب مقدار گزی و نیم باشد و هفدهم در پس شانزدهم است و اندکی از او بشمال
مایل در خرزه پنجم دنبال است از قدر سیم بعدش از شانزدهم در مشرق مقدار دو گز و نیم باشد و هژدهم در پس
هفدهم است و اندکی از او بشمال مایل و بر خرزه ششم است از اصغر قدر سیم و بطلمیوس مطلقا او را بعدش از
هفدهم در مشرق و شمال مقدار دو گز باشد و نوزدهم بر شمال هژدهم است اندکی از او بمغرب مایل بر خرزه هفتم است
میان او و هژدهم که بر خرزه ششم است در شمال و مشرق مقدار گزی باشد و از قدر سیم است و بیستم تالی دو کوکب روشن است
و بر موضع نیش است از قدر سیم و در پیش نوزدهم او در شمال مایل بعدش از نوزدهم گزی و نیم باشد و بیست و یکم مقدم همان

دو کوکب است و سوم کمین ستم از اصغر قدر سیم و بطلمیوس از قدر چهارم آورده و از کوکب شانزدهم که بر جزو چهارم است
کمتر نیست و بطلمیوس ابراز قدر سیم آورده میان او و ستم که بر موضع نیش است مقدار بدستی باشد و عرب
سه کوکب جبهه را اکلیل خوانند و ما شرح حال این کواکب سابق در منازل یاد کردیم و گفتیم که این روایت از عرب غلط است
و کوکب هشتم را که سرخ و روشن است قلب خوانند و هفتم را که در پیش قلب است و نهم را که از پس اوست نیاط خوانند
یعنی رگی که دل بدو آویخته باشد و کواکب خرزات را فقرات خوانند یکی را فقره یعنی مهره و دو کوکب را که
بر سر دنباله اند یعنی بیستم و بیست و یکم شوله خوانند و شوله عقرب و شوله صورت و ابره نیز خوانند یعنی نیش
و شوله از آن جهت خوانند که دایما برداشته است چه شول برداشتن دنباله بود و آن منزل نوزدهم قمر است و قمر بآنجا
نرسد بل محاذات آن بگذرد چه عرض شوله سیزده درجه است و بیشترین عرض قمر که از راه ارصاد یافته شود
پنج درجه و عرب گویند گاه بود که قمر از آن روز بشوله نرسد بمقدار منزل کند از جهت آنکه چون بطن العقرب باشد
از قلب منبا بود یعنی محاذات شوله نرسد پس برابر بعضی فقرات باشد و اما آن سه کوکب خارج صورت
اول کوکبی است در پس شوله و در پس کوکب نوزدهم که بر خرزه هفتم است از اصغر قدر چهارم و بطلمیوس او را سحابی
شمرده بعدش از نوزدهم که بر خرزه هفتم است زیادت از ذراعی باشد و از شوله کمی و نیم باشد و دوم متقدم آنهم
کوکبی است که در جانب شمال شوله اند او میان شوله است و میان این چهار کوکب که بر ساق راست صورت حوا اند
که حیه بدست دارد و بر جانب دیگر است بعدش از شوله مقدار چهار ذراع باشد و از روشن ترین کوکبی که بر رجل
حوا است و نیست سرکی و از قدر پنجم است و سیم در پس دوم است و اندکی از دو شمال مایل بعدش زیادت از دو کوکب و هم از
قدر پنجم است و در پس جزو دوم که بر خرزه اول است دو کوکب است از دو مایل بجنوب میان هر دو پنجم مقدار
بدستی و هر دو از قدر ششم که بطلمیوس ذکر ایشان نکرده اوساع یعنی متقدم است و دیگر تالی و بعد تالی از خرزه اول
کمتر از گزی باشد و بالای هفتم که در پس قلب است بعد دو ذراع در جانب شمال کوکبی است اندکی او را معروف مایلتر و بالا
قلب هم کوکبی دیگر است بعدش از قلب هم مقدار بدستی و هر دو از قدر پنجم اند از اصغر آن قدر و بطلمیوس ذکر ایشان
هم نکرده و در پس جنوبی کواکب جبهه دو کوکب است نزدیک باو از قدر ششم که ذکر ایشان هم نکرده است
و صورت عقرب اینست

61 62

صورت عقرب چنانکه بر کره بینند



جدول کواکب عقرب بر مادت سه صد سال که در مجسطی است از طول

عدد	نامهاء کواکب	طول برج	طول درجه	طول دقیقه	جهت عرض	عرض درجه	عرض دقیقه	اقدار	مزاج
ا	شمالی از سه کوکب روشن که بر جبهه اند	ز	یط	ب	شمالی	ا	ک	ج	وحشی از
ب	اوسط ایشان	ز	کو	ک	شمالی	ا	م	ج	وحشی از
ج	جنوبی هاء سه کوکب	ز	کو	ک	شمالی	ه	ب	ج	وحشی از
د	ایک از جنوبی ترست و بر یک پای لست	ز	کو	ص	شمالی	د	نه	ج ص	له
ه	شمالی از دو کوکب که نزدیک بابعد کواکب روشن اند در شمال	ز	یط	ص	شمالی	ا	م	د	وحشی از
و	جنوبی هاء دو کوکب	ز	یط	ب	شمالی	ب	ل	د	وحشی از
ز	مقدم از سه کوکب روشن که بر تن لست	ز	کح	ک	جنوبی	ح	مه	ج ص	وحشی از
ح	اوسط ایشان سه کوکب که بزرگ و سرخ لست و اورا قلب العقرب خوانند	ز	که	ک	جنوبی	د	ب	ب	وحشی از
ط	تالی هاء سه کوکب	ز	کز	ید	جنوبی	ه	ل	ج	وحشی از
ی	مقدم از دو کوکب که در پشت این کواکب اند و کمی بر پاها و ایستاده اند	ز	کب	ب	جنوبی	و	ی	ه ص	وحشی از
یا	تالی هاء دو کوکب	ز	کح	ک	جنوبی	و	م	ه ص	له
یب	ایک بر خرزه اول است از جانب تن	ح	ا	ب	جنوبی	یا	ب	ج	له
یج	ایک بعد از وست و بر خرزه دوم لست	ح	ا	ل	جنوبی	یه	ب	ج	له
ید	ایک بعد از وست بر خرزه سیم و او شمالی از دو کوکب مکدر بر دیگرست	ح	ب	ص	جنوبی	یو	م	د	له
یه	جنوبی هاء دو کوکب	ح	ب	ن	جنوبی	یط	ل	د	له
یو	ایک بعد از تاست بر خرزه چهارم	ح	ه	ن	جنوبی	یط	ل	ج ص	له
یز	ایک بعد از وست بر خرزه پنجم	ح	ب	ن	جنوبی	یو	نه	ج	له
یح	ایک بعد از وست بر خرزه ششم	ح	ح	ب	جنوبی	یو	م	ج ص	له
یط	ایک بر خرزه هفتم است که بیش دوست	ح	یا	ص	جنوبی	یه	ک	ج	له
ک	تالی از دو کوکب که بر نیش اند	ح	ب	ن	جنوبی	یح	ک	ج	دخ
کا	مقدم هاء دو کوکب	ح	ط	ص	جنوبی	یح	ل	ج ص	دخ

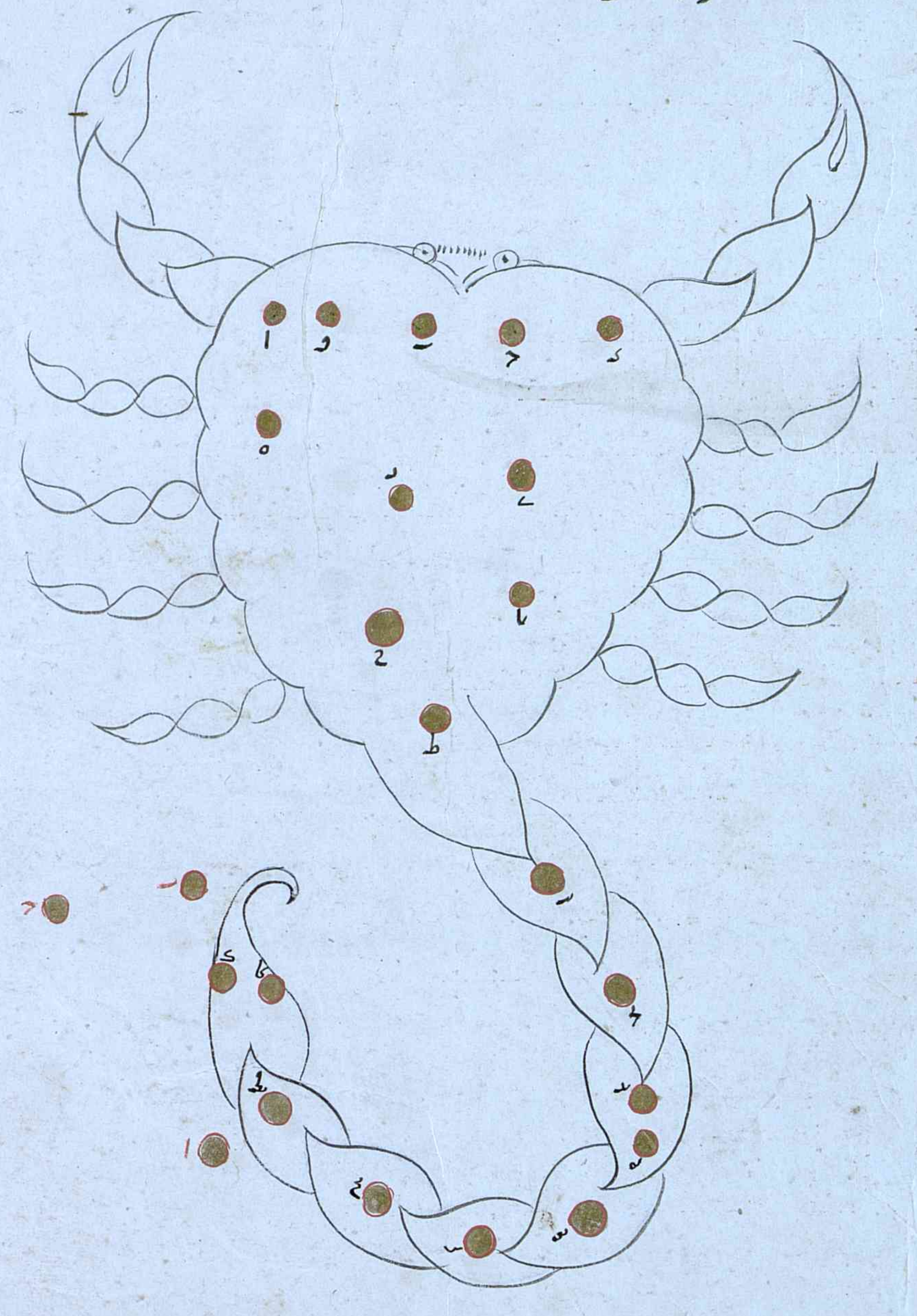
جمله سه و بیست کوکب لست از آن جمله از قدر دوم ا و از سیم یج و از چهارم د و از پنجم ب

اما بر حوالی عقرب است خارج از صورت

عدد	نامهاء کواکب	طول برج	طول درجه	طول دقیقه	جهت عرض	عرض درجه	عرض دقیقه	اقدار	مزاج
ا	کوکب سحابی که تالی نیش عقرب لست	ح	ی	ن	جنوبی	ح	یه	د ص	خ ذ
ب	مقدم از دو کوکب شمالی از نیش	ح	ب	ب	جنوبی	ط	ب	ه	وحشی از
ج	تالی هاء دو کوکب	ح	ب	ب	جنوبی	د	ب	ه	دخ

جمله سه کوکب لست از آن جمله از قدر چهارم ا و از پنجم ب

صورت عقرب چنانکه بر آسمان بینند



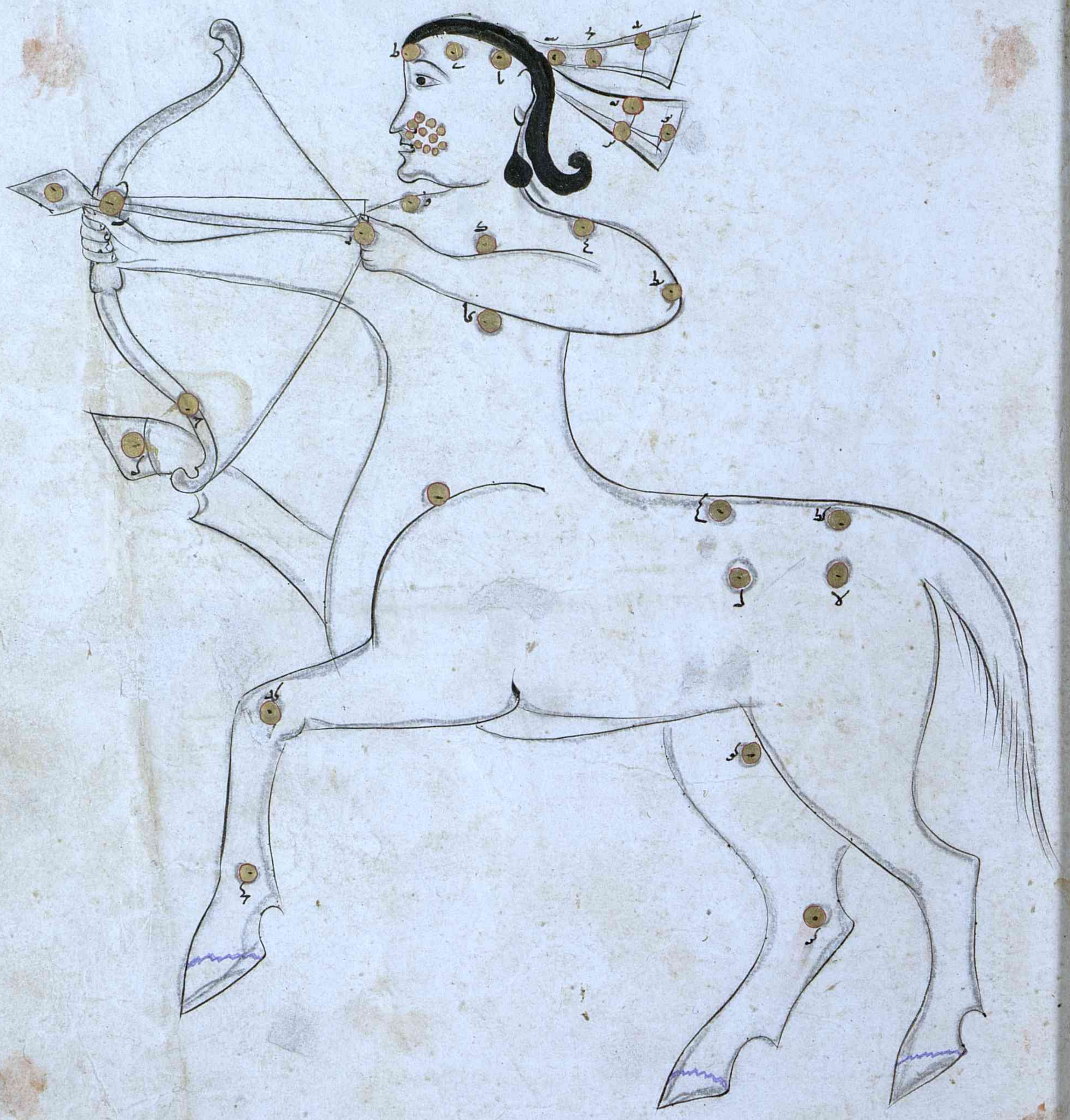
کواکب رامی و او را قوس خوانند

و آن سی و یک کوکب است اندر نفس صورت در بین کواکب عرفه و خارج صورت کوکبی موجود نیست کوکب اول
بر نصل سهم یعنی پیکان تیر است در بین این دو کوکب تا ایک شمالی که خارج صورت عرفه اند و او صعدم پس دو کوکب
شمالی است از جمله نعام وارد بر میان مجره است از اصغر قدر سیم و بطلمیوس مطلعا او را و دهم تابع او است
مقبض دست چپ رامی در میانه کمان میان او و او ل مقدار کمی و نیم باشد و هم از قدر سیم است و او ثانی همان دو کوکب
شمالی است از نعام وارد و بر طرف شرقی مجره است و سیم بر جنوب دهم است مماس مجره از جانب شرق میان او و دهم
مقدار سه کمی و او کوکب ثانی شمالی است از دو کوکب جنوبی از جمله نعام وارد و بر طرف جنوبی کمان است از اعظم قدر سیم و بطلمیوس کی
مطلعا از سیم او را و چهارم بر شمال دهم است در طرف شرقی مجره میان او و دهم هم چندانست که میان دهم و سیم و او بر
طرف شمالی کمان است از قدر سیم و صورت قوس از سی کوکب است یعنی سیم و دهم و چهارم دهم بر میانه و سیم بر جنوبی
و چهارم بر شمالی و این چهارم آنست که هر دو نعام سبب او مانند خرگاهی شده اند و او بر سر خرکاه است و پس کمان
نا معروف دارد و پنجم بر طرف گوشه کمان است از جانب شمالی در پس چهارم و مایل از و شمال بر کناره عرفی مجره
از قدر چهارم است بعدش از چهارم در شمال و مغرب چشم دیدار مقدار سه کمی باشد و ششم بر ملک چپ رامی است
و او ثانی این دو کوکب شمالی نزدیک است از نعام صادر در بین دهم که بر میانه کمان است و از قدر سیم است و هفتم در پس او است
بر بعدی زیادت از یک کمی در جانب جنوب میان او و دهم و او بر نوفاد تیر است و هفتم همان دو کوکب شمالی نزدیک است از نعام
صادر و او و دهم که بر مقبض کمان است و چهارم که بر طرف شمالی کمان است بر شکل مثلثی قائم الزاویه اند و آنک بر طرف
کمان است بر زاویه قائمه است و او از اکبر قدر چهارم است و هشتم کوکبی سحابی است بر چشم رامی است و در شمال ششم است
مقدار دو کمی و نهم و دهم و یازدهم و دوازدهم و سیزدهم و چهاردهم هر شش بر خطی مقوس اند در پی سحابی و نهم از همه
بدو نزدیک تر است بعدش از سحابی کم از کمی باشد در جانب شمال و از قدر چهارم است و دهم در پس نهم است و اندکی از و بجنوب
مایل بعدش از و در جانب مشرق و جنوب کم از کمی و هم از قدر چهارم است و یازدهم در پس دهم است و بعدش از دهم
هم کم از کمی از قدر چهارم است و از عاشر روشن تر است بلکه روشن ترین هر شش او است و این شش کوکب بر سر رامی اند
و دوازدهم در پس یازدهم است و او اندکی به شمال مایل بعدش از یازدهم مقدار کمی باشد و او از اصغر قدر پنجم است
و بطلمیوس مطلعا از پنجم او را و او بر ذوابه شمالی است از عصابه رامی و سیزدهم تابع دوازدهم است و مایل از و
بشمال بعدش از دوازدهم کمتر از کمی و هم بر سر ذوابه است و از اصغر قدر چهارم است و بطلمیوس مطلعا او را و چهاردهم
بر شمال سیزدهم است اندکی از و بمشرق مایل و بعدش از و کمتر از یک کمی و او هم بر ذوابه است یعنی شمالی از عصابه و او از
اصغر قدر چهارم است و بطلمیوس مطلعا او را و پانزدهم کوکبی خفی است در پس سیزدهم و چهاردهم از قدر ششم

بعدش از چهاردهم در جانب مشرق مقدار دو کمی و اندکی بجنوب مایل است و شانزدهم تابع پانزدهم است میان ایشان
چشم دیدار دو کمی باشد از اصغر قدر پنجم است و بطلمیوس مطلعا از پنجم او را و شانزدهم با پانزدهم و چهاردهم بر خطی
است که اندکی تقویسی دارد و دست قوسی با جنوب است و هفدهم از پانزدهم و شانزدهم بجنوب مایل است و با ایشان
بر شکل مثلثی که متساوی الساقین باشد و بر مثلث کوکب هفدهم باشد و از قدر ششم است و پانزدهم بر دیگر میان هر دو
چشم دیدار مقدار دو کمی باشد و این سه کوکب بر ذوابه جنوبی اند از عصابه رامی و هژدهم کوکبی خفی است از
اصغر قدر پنجم و بطلمیوس مطلعا از پنجم او را و از این سه کوکب که بر ذوابه شمالی اند بجنوب مایل است در پس نعام صادر
و او بر منکب راست رامی است و نوزدهم در پس هژدهم است و از و بجنوب مایل میان هر دو زیادت از کمی باشد از
اصغر قدر رابع است و بطلمیوس مطلعا از رابع او را و بر مرفق راست رامی است و بیستم در پس هژدهم است
و از وی اندکی بجنوب مایل میان هژدهم و میان ثانی دو کوکب جنوبی از نعام صادر بر دو بعد متساوی و با ایشان بر خطی
اند که خمیده و دست خم با شمال بعدش از هژدهم زیادت از کمی باشد از اصغر قدر پنجم است و بطلمیوس مطلعا از پنجم او را
و او بر دست صورت است میان دو منکب چه میان هژدهم است که بر منکب راست است و میان شانزدهم که بر منکب
چپ است و بیست و یکم نزدیک است و بیست و یکم در پس بیستم است و مایل از و بجنوب و او ثانی شمالی است از دو کوکب جنوبی
از جمله نعام صادر و از اکبر قدر چهارم است بر کتف راست رامی است میان او و بیستم زیادت از کمی باشد و بیست و دوم در پس
بیست و یکم است و از و بجنوب مایل از قدر سیم میان او و بیست و یکم مقدار کمی و نیم باشد و او جنوبی همان دو کوکب جنوبی است
از جمله نعام صادر و در زیر بغل صورت است و این چهار کوکب یعنی نوزدهم و هژدهم و بیستم و بیست و یکم و بیست و دوم بر خطی
خمیده اند و حدبه قوس با شمال و مغرب دارد و ابعاد میان هر دو کوکبی از این جمله متساوی می نماید و بیست و سیم بر
طرف دست چپ دابه است یعنی ستور که نیمه آخر صورت است در زیر کواکب اکلیل جنوبی در جهت شرقی از اکلیل و مایل
بجنوب مقدار دو کمی و نیم از اصغر قدر چهارم و بطلمیوس مطلعا از دوم او را و او کوکبی مضعف است چه بر نزدیک او کوکبی
ملاصق او کی او را مضعف کرد این است بر اسطرلاب ها جنوبی نقش کنند بظن آنکه از قدر دوم است و او را عرقوب رامی خوانند
و بیست و چهارم بر رکبه همین دست است مایل از بیست و سیم بشمال او در پس کواکب شرقی اکلیل جنوبی بعدش از او در جانب
مشرق زیادت از کمی باشد از اصغر قدر چهارم است و بطلمیوس از اصغر قدر دوم او را و در طول و عرض او خطایی است
که میان او و نزدیک ترین کواکب اکلیل با و در مجسطی سیزده دقیقه است در طول و سی دقیقه در عرض و باین موجب باید که بعد
چشم دیدار مقدار بدستی باشد و بر آسمان زیادت از کمی است و بیست و پنجم در پس کوکب بیست و سیم است که بر طرف
جنوبی کمان است و از و بجنوب مایل است و او بر طرف دست راست ستور است کوکبی ستور دست راست سالار کواکب
اکلیل جنوبی کشیده است تا کواکب اکلیل در میان دو دست او آمده و او جنوبی دو کوکب جنوبی است از نعام وارد و بر طرف

64 65

صورت رامی چنانکه بر کره بینند



شرقی مجره است از اصغر قدر سیم و بطلمیوس مطلقا از سیم آورده و شجور و مغرب مائلست از کوکب سیم که بر طرف
قوس است مقدار گزی و نیم و بیست و ششم و بیست و هفتم دو کوکب اند تابع کواکب اکلیل میان ایشان بچشم دیدار مقدار
چهار گز و جنوبی تر از ایشان سعدیع کز از کواکب اکلیل دو بیست و یکم این دو کوکب با کوکب بیست و چهارم که بر دو کتف دست
چپ ستوده است بر شکل مثلثی قائم الزاویه است و از ایشان آنکه بر شمال است بیست و سیم است و او بر فخذ چپ ستوده است و بیست و هفتم
بر ساق راست ستوده است بر زاویه قائمه و هر دو از اصغر قدر چهارم اند و بطلمیوس مطلقا از قدر سیم آورده و بیست و هشتم
و بیست و نهم و سی ام و سی و یکم چهار کوکب مجتمع اند سلسله بر انگه بر شمال است و سی ام و دو سی بود تا هم که بر مرفق راست است
همه از قدر پنجم و بر اصل دنبال ستوده اند و از ایشان بیست و هشتم متقدم این دو کوکب که شمالی ترند و بیست و نهم تالی ایشان
و سی ام متقدم این دو کوکب که جنوبی ترند و سی و یکم تالی ایشان و ابعاد هر یکی ازین چهار کوکب از دیگری مقدار بدستی باشد
و خارج صورت رامی و میان این کوکب که بر دنبال جوز جنوبی است کوکبی روشن است از اصغر قدر نیم با این بر خطی مستقیم است
و او معروف نیست و بطلمیوس ذکر او نکرده و عرب کوکب اول را که بر پیکان تیر است و دوم را که در دست او است
بر مقبض کمان و سیم را که بر طرف جنوبی کمانست و بیست و یکم را که بر طرف چپ دست راست ستوده است و هر چهار بر شکل
مربعی معروف اند دو کوکب از ایشان که شمالی تر است در میان مجره و دو که جنوبی تر است در طرف شرقی مجره هر چهار را نعام وارد
خوانند یعنی شتر مرغ با آب آمده مجره را بجوی تشبیه کرده اند و ایشان را بشتر مرغی که آب خورد و کوکب ششم را که بر
منکب چپ است و هفتم را که بر سوفار تیر است و بیست و یکم را که بر کتف است و بیست و دوم را که در زیر بغل است هم بر شکل و بعی
معروف اند از مجره دور در جانب شرقی نعام صادر خوانند یعنی شتر مرغ از آب باز گشته که آب خورده اند و از مجره
باز پس گشته و کوکب چهارم را که بر طرف شمالی کمانست و سیزدهم را نعام با و مانند جرکاهی شده که از میان هر دو است بر بالا
ایشان با پنجم که بر گوشه شمالی کمانست ظلیمین خوانند یعنی دو شتر مرغ نر و آن موضع را که میان دو نعام است
وصل خوانند و آن منزل بستم قمر است و کوکب نهم و دهم و یازدهم و دوازدهم و سیزدهم و چهاردهم را که هشتم بر خطی مقوس
اند در پس آن سه که بر چشم رامی است قلاص خوانند و قلایص یعنی شتران ماده جوان و این سی کوکب مقوس است
ابوحنیفه دینوری یاد کرده است که این برج را بسبب آن قوس خوانند که ایشان مقوس اند بر شکل کمان و از اعرب
ادحی نیز خوانند یعنی جای شتر مرغ که انجا خایه و بچه کند تشابه ایشان چه شتر مرغ خاک باز دهد تا میانه را دندانه
و انجا خایه کند و آن موضع را که در زیر قلاده خالی است و هیچ کوکب نیست بلده خوانند یعنی بیابان و آن منزل بیست و یکم
قمر است کو بلده قمر کاه بود کی دیرد و نقلان منزل کند و این جایست که این کواکب منطقه نزدیک اند و کوکب
بیست و ششم و بیست و هفتم را که بر فخذ چپ اند و بر ساق موخر راست صردین خوانند یعنی دو صرد و آن مرغی باشد

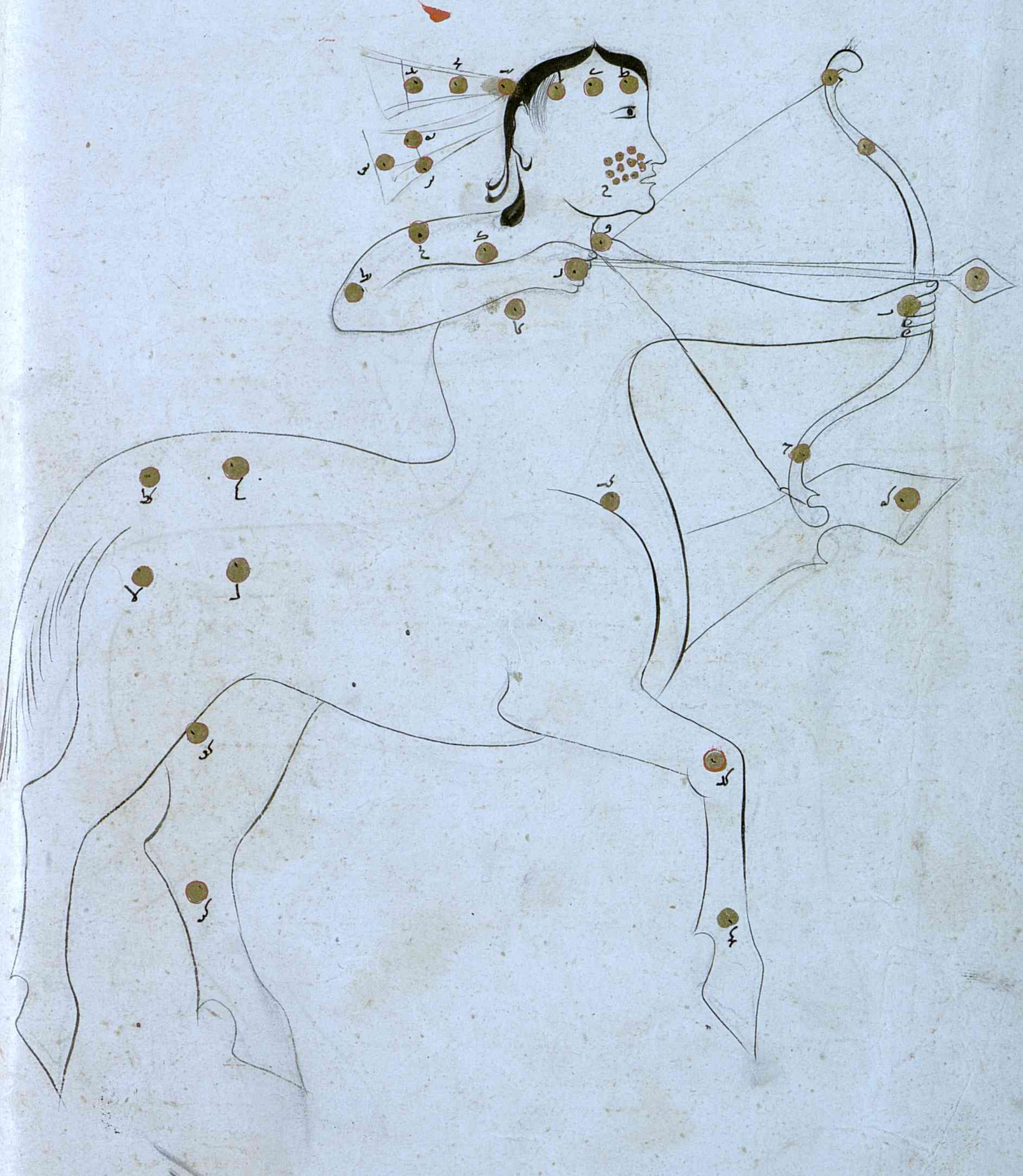
و صورت رامی اینست

جدول کواکب رامی برزیادت یب مه برانچه در مجسطی است از طول

عدد	نامهای کواکب	طول برج	طول درجه	طول دقیقه	جهت عرض	عرض درجه	عرض دقیقه	اقدار		حاشیه
ا	ان کوکب کی بر پیکان تیر است	ح	ى	ب	جنوب	و	ى	ح	ص	زحل وقمر ک وانک کاره
ب	انک بر مقبض دست چپ است	ح	ى	كـ		و	ل	ح		ح
ج	انک بر جانب جنوبی کمان است	ح	ى	مـ		ب	نه	ح	ك	لخ
د	جنوبی ترین ان دو کوکب کی بر جانب شمالی کمان اند	ح	ى	مـ		ا	ل	ح		مریخ واندک مشتری لک
ه	شمالی ترین همان دو کوکب واو بر طرف کمان است	ح	يط	كـ	شمال	ب	نه	ك		ح ل
و	انک بر منکب چپ است	ح	يد	ـ	جنوب	ح	ب	ح		وحشی اد ک
ز	انک مقدم اوست و بر سوفار تیر است	ح	كه	مـ		ح	نه	ك	ك	لک
ح	ان سحابی مضعف کی بر چشم رامی است	ح	كر	نـ	شمال	ب	هه	سحابی		عطارد وقمر
ط	مقدم ان سه کوکب کی بر سر اند	ح	يد	كـ	جنوب	ب	ب	ك		وحشی اد ک
ى	اوسط همان سه کوکب	ط	ب	كـ		ا	ل	ك		وحشی اد ک
يا	تالی همان سه کوکب	ط	ا	نـ		ب	ب	ك		وحشی اد ک
يب	جنوبی ان سه کوکب کی بر ذوابه شمالی اند از عصابه	ط	د	ب		ب	نه	ه	ص	وحشی اد ک
يج	اوسط همان سه کوکب	ط	ه	ب		د	ل	ك	ص	وحشی اد ک
يد	شمالی همان سه کوکب	ط	ه	لـ		و	ل	ك	ص	وحشی اد ک
يه	ان کوکب تاریک کی تالی ان سه کوکب است	ط	ح	كـ		ه	ل	و		وحشی اد ک
يو	شمالی ان دو کوکب کی بر ذوابه جنوبی اند از عصابه	ط	ب	سـ		ه	نه	ه	ص	وحشی اد ک
يز	جنوبی همان دو کوکب	ط	ب	كـ		ب	ب	و		وحشی اد ک
يح	انک بر منکب راست است	ط	ه	ب	جنوب	ا	نه	ه	ص	وحشی اد ک
يط	انک بر مرفق راست است	ط	ر	لـ		ب	نه	ك	ص	خ
ك	انک بر میان دو منکب است از ان سه کوکب کی بر پشت اند	ط	ب	مـ		ب	ل	ه	ص	وحشی اد ک
كا	اوسط ان سه کوکب واو بر کتف است	ط	ب	كـ		د	ل	ك	ك	وحشی اد ک
كب	باقی ان سه کوکب پشت واو در زیر بغل است	ح	كط	ب		و	هه	ح		وحشی اد ک
كج	انک بر کعب چپ مقدم است	ط	ب	كـ		يح	ب	ك	ص	مشتری وزحل عطارد ل
كد	انک بر رکبه این پای است	ح	كط	مـ		يد	ب	ك	ص	ل
كه	انک بر کعب راست مقدم است	ح	كط	كـ		يح	ب	ح	ص	خ
كو	انک بر فخذ چپ است	ط	ب	ب		يح	ل	ك	ص	ل
كز	انک بر ساق راست موخر است	ط	ط	لـ		ك	ب	ك	ص	ل
كح	مقدم ضلع شمالی از ان چهار کوکب کی بر بن دنبال اند	ط	ب	كـ		د	نه	ه		ه ل
كط	تالی ضلع شمالی از همان چهار کوکب	ط	يا	لـ		د	نه	ه		ه ل
ل	مقدم ضلع جنوبی از همان چهار کوکب	ط	يا	لـ		ه	نه	ه		ه ل
لا	تالی ضلع جنوبی از همان چهار کوکب	ط	ب	كـ		و	ل	ه		ه ل

جمله سی و یک کوکب است از ان جمله از قدر سیم ب و از قدر چهارم ح و از قدر پنجم ح و از قدر ششم ب و سحابی ا

صورت رامی چنانکه بر آسمان بینند

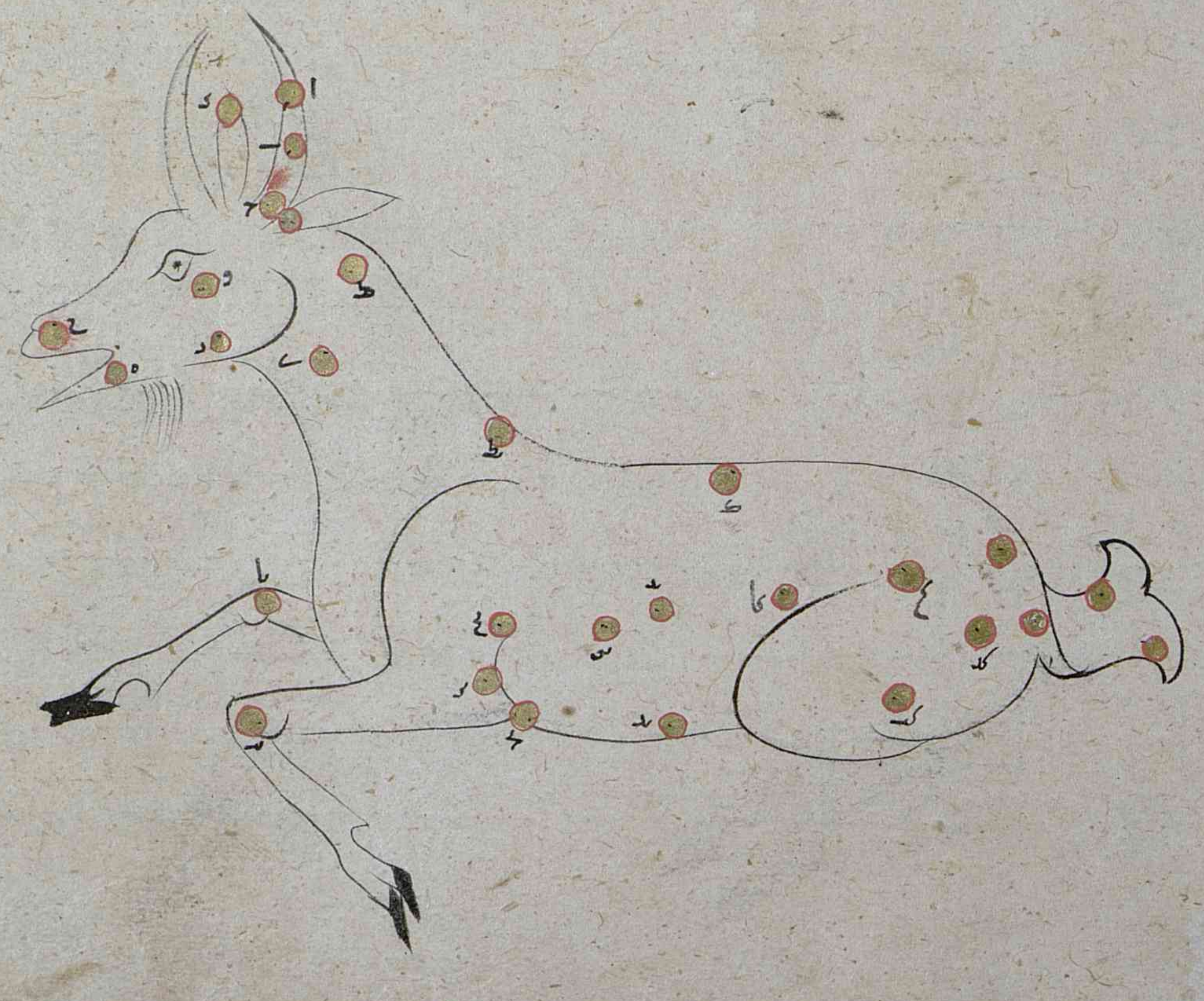


کواکب جدی

و آن بیست و هشت کوکب است از نفس صورت و هیچ کوکب مرصود نیست خارج صورت کوکب اول شمالی ترین دو کوکب
روشن است که در پس آن شش کوکب متقوس اند که ایشان را قلاده خوانند از صورت رامی و آن دو کوکب بر قرن یعنی سروی تالی اند
و او از اصغر قدر سیم است و بطلمیوس مطلع از سیم آورده دوم کوکبی خرد است ملاصق اول از اصغر قدر پنجم و بطلمیوس
از قدر ششم شمرده و سیم جنوبی ترین همان دو کوکب روشن است که بر هم شمرده اند بعدش از اول در جانب جنوب بحشم دیدار
مقدار یک گز باشد و از اصغر قدر سیم است و بطلمیوس مطلع از سیم آورده و چهارم در پس اول است و اندکی از وی بشمال مایل
و او کوکبی سخت تاریک است و بطلمیوس او را از قدر ششم شمرده بر طرف سروی متقدم است میان او و اول زیادت از یک
بدست باشد و پنجم جنوبی ترین سه کوکب سپید نزدیک است که بر خط یعنی بینی اند و ششم شمالی ترین همان سه کوکب است
و اندکی بمغرب مایل از پنجم است و هفتم در میانه است و اندکی بمشرق مایل است و هر سه ملاصق یکدیگر اند و از قدر ششم اند یکدگر
و از آن دو کوکب روشن که بر قرن تالی اند جنوبی مایل اند بلکه از دو کوکب بحشم دیدار و هشتم در پس این سه کوکب است
بمقدار گزی و بر روی است در زیر چشم راست و از قدر ششم است و بطلمیوس از پنجم آورده و در جنوب کوکب سیم است
که روشن است و بر قرن تالی است بعد دو گز و نهم و دهم دو کوکب اند در پس این سه کوکب تاریک یکدیگر نزدیک که بر بینی
اند و این هر دو هم تاریک اند و از قدر ششم و بر گردن اند و آنکه شمالی تر است نهم است و آنکه جنوبی تر است دهم میان هر دو
بحشم دیدار یک گز و نیم باشد و بعدشان از سه کوکب خط هم مقدار و یازدهم کوکبی است روشن تر از این سه کوکب
مذکور که بر سینه و گردن اند در زیر کوکب چشم و سر کوکب راست است و از قدر چهارم است و دوازدهم از یازدهم
جنوب مایل است بمقدار گزی بحشم دیدار و بر کتف است که با حوالی گرفته است و از قدر چهارم است و سیزدهم در پس
دوازدهم است بعدش از وی در مشرق بمقدار دو گز و او بر منکب چپ است و از اصغر قدر چهارم است و بطلمیوس مطلع از چهارم
آورده و چهاردهم در پس سیزدهم است بعدش از وی در مشرق بمقدار سه گز و او بر زیر شکم است و از اصغر قدر چهارم و بطلمیوس
مطلع از چهارم آورده و پانزدهم بر شمال چهاردهم است ملاصق او و اندکی از وی بمشرق مایل میان هر دو مقدار بدستی و آن
اعظم قدر پنجم است و بطلمیوس مطلع از پنجم آورده و شانزدهم در پس چهاردهم و پانزدهم است که سلک نزدیک اند و از ایشان بشمال مایل
بعدش از ایشان یک گز و نیم باشد و او بر میان بدن است و از قدر پنجم است و بطلمیوس از پنجم شمرده و هفدهم و هجدهم در پس شانزدهم
اند و هفدهم جنوبی تر است از هجدهم و از قدر پنجم است و بطلمیوس از پنجم شمرده بعدش از شانزدهم کم از گزی است و هجدهم که شمالی تر
از اصغر قدر پنجم است و بطلمیوس مطلع از پنجم شمرده میان هر دو زیادت از نیم گز باشد و هر دو هم بر میان بدن اند و نوزدهم بالای
هجدهم است از قدر چهارم و بر پشت است آنجا که بن کمر باشد بعدش از هجدهم در شمال بحشم دیدار زیادت از یک گز باشد
و بیستم در پس نوزدهم است و از قدر چهارم بر پشت هم است بعدش از نوزدهم در مشرق دو گز باشد و بیست و یکم در پس چهاردهم و پانزدهم است

67

بیکدیگر نزدیک اند و بر زیر شکم اند و او بر آخر پشت نزدیک دنبال است بعدش از نوزدهم بحشم دیدار یک گز و نیم باشد و از
قدر چهارم است و بیست و دوم در پس بیست و یکم است بعدش از وی در مشرق کم از یک گز و از اصغر قدر چهارم است و بطلمیوس
مطلع از چهارم آورده و بر بن دنبال است و بیست و سیم متقدم آن دو کوکب روشن است که بر بن دنبال اند بر شمال
بیست و دوم است بعدش از وی در شمال زیادت از گزی از اصغر قدر سیم است و بطلمیوس مطلع از قدر سیم آورده و بیست
و چهارم تالی همان دو کوکب و از قدر سیم است بعدش از بیست و سیم کمی باشد و او را اوسط ذنب الجدی گویند و ذنب
خوانند و بیست و پنجم بر شمال است و چهارم است بر زیادت از گزی و از اصغر قدر پنجم است و بطلمیوس مطلع از پنجم شمرده
و او بر میان دنبال است و بیست و ششم در پس بیست و پنجم است بعدش از وی در جانب مشرق بر سمت دائره البروج زیادت از
گزی باشد و از قدر پنجم است هم بر میان دنبال و بیست و هفتم بر شمال بیست و پنجم است بر بعد گزی و از قدر پنجم است و بیست
و هشتم از بیست و هفتم بشمال مایل است بلکه از گزی و او بر طرف دنبال است از قدر پنجم و عرب دو کوکب روشن را که
بر قرن تالی اند یعنی اول و سیم سعد الذابح خوانند و او را ذابح ازان جهت خوانند که ملاصق کوکب اول است کوکب دیگر
مذبح اوست و بعضی گویند گوسفند اوست که ذبحش کند و بدین سبب او را ذابح خوانند و این منزل بیست و دوم قمر است
و آن دو کوکب روشن را که بر دنبال است سعد ناشره خوانند و محببین یعنی دو دوست هم خوانند و این بر طریق
قمر اند چه عرض متقدم از منطقه البروج که راه آفتاب است دو درجه و ده دقیقه است در جنوب و عرض تالی دو درجه هم
در جنوب پس چون قمر را عرض هم مقدار باشد بر ایشان گذرد و صورت جدی اینست   صورت جدی چنانکه بر کره بینند



صورت جدی چنانک بر آسمان بینند

جدول کواکب جدی مرتب است بر مجسطی ... از طول

عدد	نامهاء کواکب	طول برج	طول درج	طول دقایق	جهت عرض	عرض درج	عرض دقایق	اعظام	مزاج
ا	کوکب شمالی از آن سه کوکب که بر قرن تالی اند	ط	ک	ب	شمال	د	ک	ح ص	وحشی از
ب	اوسط همان سه کوکب	ط	ک	ک		و	م	ه ص	وحشی از
ج	جنوبی ترین همان سه کوکب	ط	ک	ب		ه	ع	ح ص	وحشی از
د	انک بر طرف قرن مقدم است	ط	ر	مه		ز	ع	و ص	وحشی از
ه	جنوبی ترین آن سه کوکب که بر خطم اند	ط	کا	مه		ع	مه	و	
و	مقدم دو کوکب باقی از همان سه کوکب	ط	کا	ک		ا	مه	و	وحشی از
ز	تالی دو کوکب باقی	ط	کا	ل		ا	ل	و	
ح	مقدم آن سه کوکب که در زیر چشم راست اند	ط	کد	ن		ع	م	و	وحشی از
ط	شمالی ترین دو کوکب که بر گردن اند	ط	کد	ک		ح	نه	و	
ی	جنوبی ترین همان دو کوکب	ط	کد	ل		ع	نه	و	
یا	انک در زیر رکبه راست است	ط	کح	ل	جنوب	و	ل	ی	
یب	انک بر رکبه چپ است که با خود کرفته است	ط	کد	ک		ز	م	ی	
یج	انک بر منکب چپ است	ط	کط	ی		د	م	ی ص	
ید	مقدم آن دو کوکب متقارن که در زیر شکم اند	ی	م	ن		و	نه	ی ص	
یه	تالی همان دو کوکب	ی	ح	ب		د	ع	ه ک	

68

باقی کواکب جدی

عدد	نامهاء کواکب	طول برج	طول درج	طول دقایق	جهت عرض	عرض درج	عرض دقایق	اعظام	مزاج
یو	تالی آن سه کوکب که بر میان بدن اند	ی	ا	ک	جنوب	د	نه	و	
یز	کوکب تاریکتر از آن دو کوکب باقی که مقدم اند	ط	کط	ک		د	ع	و	
یح	شمالی ترین همان دو کوکب	ط	کط	کن		ب	مز	ه ص	
یط	مقدم آن دو کوکب که بر پشت اند	ط	کط	ک	مطلق	ع	ع	ی	
ک	تالی همان دو کوکب	ی	ح	مه	جنوب	ع	نه	ی	
کا	مقدم آن دو کوکب که بر شوکه دنب اند	ی	و	ب		د	مه	ی	
کب	تالی همان دو کوکب	ی	د	مه		د	ل	ی ص	
کج	مقدم آن دو کوکب که بر اصل دنبال اند	ی	د	ل		ب	ع	ح ص	
کد	تالی همان دو کوکب	ی	ط	ب		ب	ع	ح	
که	مقدم آن چهار کوکب که بر جانب شمالی دنبال اند	ی	ط	ل	شمال	ع	ک	ه ص	
کو	جنوبی ترین سه کوکب باقی	ی	یا	ک	مطلق	ع	ع	ه	
کز	اوسط همان سه کوکب	ی	ی	ک	شمال	ب	ن	ه	
کح	شمالی ترین همان دو کوکب که بر طرف دنبال اند	ی	یا	ک		د	ک	ه	
	جمله صورت هشت و کوکب است از آن از قدر سیم د و از چهارم ح و از پنجم د و از ششم ط								

کواکب ساکب الما و انرا دلو خوانند

و ان چهل و دو کوکب است از نفس صورت و سه کوکب خارج از صورت کوکب اول بر سر صورت است میان
دو کوکب روشن که بر منکب چپ اوست وان کوکب چهارم است و میان دو کوکب روشن که بر جحفله فرس اعظم است بعد او از
هر دو یکسان و بر استقامت هر دو وان کوکب خرد است سخت تاریک و بطلمیوس او را از قدر پنجم نهاد از اصغر ششم است
و کوکب دوم روشن ترین آن دو کوکب است که بر منکب راست اند از اصغر قدر سیم و بطلمیوس مطلقا آورده و او جنوب
آن دو کوکب است که بر سر فرس اعظم اند میان او و جنوبی ترین ایشان مقدار رسه کز باشد و سیم تاریکترین آن دو کوکب
است و او در زیر دوم است بر جانب جنوب و مغرب بر بعد کمتر از یک کز و از قدر پنجم است و چهارم بر منکب چپ است از
اصغر قدر سیم و بطلمیوس مطلقا از سیم آورده و او در پیش کوکب دوم است که بر منکب راست است میان هر دو پنجم بمقدار چهار
مقدار باشد کی میان دو کفه میزان که انرا در زبانها زبوغ خوانند و پنجم در زیر چهارم است از سوی جنوب بر موضع
بغل بعدش از چهارم یک کز باشد و از قدر پنجم است و هر دو یعنی چهارم و پنجم بالای کواکب دنبال جدی اند در جانب شمال
و ششم تالی سه کوکب است کی بر دست چپ اند در پس کوکب دو که بر منکب چپ است یعنی چهارم و از قدر ششم است و بطلمیوس از
قدر سیم آورده و او سخت تاریک و خرد است و هفتم میانه همان سه کوکب در پس ششم و از قدر ششم و از اصغر قدر پنجم است
بطلمیوس از چهارم آورده بعدش از ششم مقدار بدستی باشد و هشتم مقدم همان سه کوکب است و از اعظم قدر چهارم است

وبطلمیوس او را قدر سیم شمرده و دویم این سه کوکب کوکبی است از قدر پنجم که بر حرقفه جنوبی افتد و بطلمیوس ذکر او نکرده
و او از ستم کی بر کف است روشن تر است میان او و هشتم که در پس است و روشن است مقدار سه ارش باشد در جانب مشرق او
و این سه کوکب دست یعنی ستم و هفتم و هشتم در پس این سه کوکب اند کی بر قرن تالی جدی اند یعنی سعد ذابح و او
روشن است میان سعد الذابح و میان چهارم روشن که بر منکب چپ است و سعد الذابح نزدیکتر است و نهم در پس
دهم و سیم است کی بر منکب راست اند و از ایشان اندکی بجنوب مایل از اصغر قدر سیم است و بطلمیوس مطلقا از سیم شمرده
و بر ساعد راست است میان او و کوکب دهم که او روشن تر است و بر منکب راست است مقدار دو گز باشد و دهم و یازدهم و دوازدهم
در پس نهم اند که بر ساعد است و ایشان بر دست راست اند و از ایشان مایل بشمال دهم است و از اکبر قدر چهارم است
و بطلمیوس او را قدر سیم شمرده و میانی یازدهم است و از اصغر قدر سیم است و بطلمیوس مطلقا از سیم شمرده و جنوبی تر دوازدهم
است و او بمشرق نزدیکتر از ایشان است و از اصغر قدر سیم است و بطلمیوس مطلقا از سیم شمرده و نهم کی بر ساعد است با
دهم که شمالی این سه کوکب است و با دوازدهم که جنوبی تر ایشان است بر شکل مثلثی است و یازدهم در میان مثلث است و هر چهار
بپای بطی مانند و ابتدای ریختن آب از نزدیک این چهار کوکب است و سیزدهم و چهاردهم دو کوکب اند متقارن
بر پهلو راست و بطلمیوس بر خلاف داشته است و مقدم ایشان سیزدهم است و از قدر چهارم است و چهاردهم که تالی است
از اصغر قدر پنجم است و بطلمیوس مطلقا از پنجم شمرده میان هر دو بقدر بدستی باشد و ایشان در زیر دهم و یازدهم
اندکی بر منکب راست اند بعد ایشان از سیم کی تاریکترین دو کوکب است یعنی سیم زیادت از سه گز باشد و پانزدهم
بر حرقفه یعنی سر سرین راست است از سیزدهم و چهاردهم متقارن مایل بجنوب و مشرق بمقدار دو گز و از اصغر قدر چهارم است
و بطلمیوس مطلقا از چهارم آورده و شانزدهم در پس پانزدهم است که بر حرقفه راست است و در پس از دو کوکب روشن که بر دنب
دنبال جدی اند میان او و پانزدهم زیادت از سه گز باشد و میان او و تالی از دو کوکب دنبال جدی مقدار دو گز و هفدهم
و با نوزدهم و با سیزدهم و چهاردهم که متقارن اند بر شکل مثلثی طولانی است سر مثلث این کوکب است و او از اصغر قدر چهارم
است و باعظم قدر پنجم نزدیک و بطلمیوس مطلقا از قدر چهارم آورده و او با نوزدهم و با دو کوکب روشن که بر دنبال
جدی اند بر استقامت است و بدنبال جدی نزدیکتر است و هفدهم بحسب عرضی که در مجسطی آورده است می باید کی مقدم
سیزدهم و چهاردهم باشد کی متقارن اند و بر پهلو راست و از ایشان بشمال مایل اندکی میل بر سینه و میان تن افتد
و در آن نزدیکی هیچ کوکب نیست الا کوکب تاریک که از آنجا از شکل خارج است و هم نه بر آن موضع که گفته است چه او
بر حرقفه چپ گفته است و در آسمان میان سیزدهم و چهاردهم است که متقارن اند و میان شانزدهم بر جنوب از دو کوکب
متقارن و در پیش ایشان و بر شمال شانزدهم و از ده مشرق مایل بعد از سیزدهم و چهاردهم متقارن دو گز و از شانزدهم
یک گز و میان شانزدهم و پانزدهم هم کوکبی است تاریک از هفدهم با هفدهم و شانزدهم بر شکل مثلثی خرد است اندکی طولانی

که شانزدهم بر سر مثلث باشد بطلمیوس ذکر او نکرده و شاید که او را از قدر ششم نهند و هژدهم و نوزدهم دو کوکب
اند در دنب یا نوزدهم در جنوب هژدهم و روشن تر و جنوبی تر است و از قدر سیم است و بر ساق راست و نوزدهم شمالی تر است
بعد از هژدهم باندک چیزی زیادت از یک گز باشد و از قدر چهارم است و در دنب مابض یعنی اندرون رکبه این پای است
و میان هژدهم و نوزدهم [illegible] است و بیستم نزدیک [illegible] و هم او با نوزدهم و با سیزدهم و چهاردهم کی متقارن اند بر استقامت است
و با سیزدهم در میانه است و بر بعد نزدیک متساوی اندکی متقاربتر نزدیکتر و بیستم مقدم نوزدهم است بر موضع کف چپ
از قدر ششم و بطلمیوس از پنجم شمرده بعد از نوزدهم بمشرق مقدار سه گز باشد و بیست و یکم و بیست و دوم دو کوکب متقارن
اند از اصغر قدر پنجم و بطلمیوس مطلقا از پنجم آورده و بر ساق چپ اند بعد میان ایشان مقدار بدستی باشد و هر دو در پس
هژدهم و نوزدهم اند و از ایشان بجنوب مایل و با بیستم و شانزدهم بر خطی راست حافتا اند و بیستم در میانه است
بر بعد متساوی شکل و از ایشان بیست و یکم جنوبی تر است و بمشرق دیگر و بیست و دوم شمالی و مغرب مایل و بیست و سیم
اول کوکب است از آن موضع کی آب می ریزد در زیر آن چهار کوکب که بر ساعد و دست راست اند یعنی نهم و دهم و یازدهم
و دوازدهم بعد از دوازدهم که جنوبی ترین ایشان است بمقدار زیادت از چهار گز باشد از قدر چهارم است و میان او
و دوازدهم کوکبی دیگر است کی بطلمیوس ذکر نکرده و بیست و چهارم در پس بیست و سیم است و از او اندکی بجنوب مایل و از
اصغر قدر چهارم است میان ایشان بمقدار زیادت از گزی باشد و بیست و پنجم در پس بیست و چهارم است و از وی جانب
مشرق و شمال زیادت از گزی دور و از اصغر قدر چهارم است و بطلمیوس مطلقا از چهارم آورده و بیست و ششم در زیر
بیست و پنجم است و از او بعد گزی بجنوب مایل از اصغر قدر چهارم است و بطلمیوس مطلقا از چهارم آورده و در طول و عرض
یعنی این چهار کوکب در کتاب بطلمیوس خطایی است چه بر آسمان نه بر آن وضع اند کی بر زیج می افتند و بیست و هفتم
و بیست و هشتم و بیست و نهم سه کوکب اند نزدیک یکدیگر بر خطی مقوس در زیر بیست و ششم بر جانب جنوب بر بعد گزی
و بیست و هفتم با مشرق است و از ایشان بیست و هفتم شمالی و بیست و هشتم در میانه و بیست و نهم جنوبی تر
و هر سه نزدیک اند و از قدر چهارم اند و سی ام کوکبی خرد است از سه کوکب بجنوب مایل و جنوبی ترین ایشان
بمقدار سه گز در جنوب دور و از اصغر قدر پنجم است و بطلمیوس مطلقا از پنجم آورده و او در پس کوکب هژدهم است که دو گز است
بمقدار چهار گز و بر شمال کوکب سی ام کوکبی دیگر است بر بعد گزی از وی در پس ستم که ذکر او نکرده اند و سی و یکم جنوبی
دو کوکب متقارن که در پس سی ام اند و از جنوب مایل و از قدر پنجم و سی و دوم تالی و شمالی است از آن دو کوکب مذکور
میان ایشان مقدار بدستی باشد و هر دو با سی ام و با هژدهم که روشن است بر خطی راست حافتا اند
و سی ام در میانه است و با این دو کوکب متقارن نزدیک و نزدیک بکی از این دو کوکب متقارن کوکبی دیگر است از قدر ششم
که بسبب آن کوکب مضاعف شده است ذکر او نکرده اند و سی و سیم شمالی ترین سه کوکب است کی بر موضع ختم آب اند از آب

دوم بیست و یکم و بیست و دوم و بیست و چهارم میان همان سه کوکب و بیست و پنجم آنک تالی جنوبی ترست از ایشان و هر سه
از قدر پنجم اند سخت نزدیک بر صفی در مقدار گزی و اوسط بیست و سیم که شمالی ترست نزدیکترست و بعد این سه از کوکب
بیست و یکم و بیست و دوم مقدار یک گز و نیم باشد و بیست و ششم شمالی تر و مقدم تر است از سه کوکب که در پیش این سه کوکب اند
بر همان صورت و مثال و بیست و هفتم میان ایشانست و بیست و هشتم جنوبی ترین و این هر سه هم بر مقدار یک گز جایگاه اند
از قدر چهارم اند و اوسط شمالی مقدم بر دیگرانست هم بر الف سه کوکب اول و سی و نهم و چهلم و چهل و یکم هم سه کوکب
سخت نزدیک اند بر شکل سه کوکب اول و سه کوکب دوم هر بر مقدار یک گز موضع و در پیش سه کوکب دوم اند
الا آنک موقع این سه کوکب مخالف موقع سه کوکب دوم است چه اوسط این سه کوکب جنوبی مقدم است و آن سی و نهم است
و شمالی تالی است و آن چهل و یکم است و اوسط که چهلم است بر دو بعد متساوی است از ایشان و این هر سه کوکب هم از
قدر چهارم اند و چهل و دوم کوکبی روشن بزرگ است در پیش این سه کوکب آخر و از ایشان مایل بجنوب از قدر اول
و هم اوست که بر فم حوت جنوبی است و او در ابرخس [illegible] جنوبی بعضی گفته اند و فم الحوت الجنوبی خوانند و اما
آن سه کوکب خارج صورت در پیش سه کوکب اول اند یعنی سی و سیم و سی و چهارم و سی و پنجم و اول این سه کوکب
مقدم ایشانست و او از دو کوکب باقی سه کوکب اول نزدیکترست و دوم از دو کوکب باقی که تالی اند شمالی ترست
و سیم جنوبی ترست از دوم و هر سه از اعظم قدر چهارم اند و در پیش از دو کوکب اند که بر دنبال قیطس است و هر سه
بر شکل مثلثی اند میان اول و دوم مقدار یک گز و نیم باشد و میان اول و سیم اندکی زیادت از آن و میان دوم و سیم اندکی
زیادت از آنچ میان اول و سیم است و عرب ——— کوکب دوم و سیم را که بر منکب راست اند سعد الملک خوانند
و چهارم و پنجم را که بر منکب چپ اند با کوکب بیست و هشتم از کواکب جدی که بر سر دنبال جدی است سعد السعود
خوانند و آن منزل بیست و چهارم قمرست و این نام بر وی ماندست سبب آنک [illegible] مبارک [illegible] و هر سه کوکب در حدود
ده درجه دلو اند و او از زیر شعاع آفتاب بوقتی ظاهر شوند که آفتاب در آخر دلو و اول حوت باشد پس طلوع
ایشان با شکستن سرما باشد و سقوط ایشان با شکستن گرما که آفتاب در اول سنبله باشد و در وقت طلوع
ایشان اول ابتدای باران بهاری باشد و در وقت سقوط او سعادت با [illegible] و پدید آمدن نسیم و رسیدن میوه‌ها
داد عرب روایت کنند که گاه بود که قمر بازپس ماند و بسعد ناشره منزل کند و آن غلط است چه طلوع سعد السعود
سال از سعد ناشره باشد و عرض سعد ناشره در حوت [illegible] ده درجه است پس قمر [illegible] کرده و سعد السعود نکراید
چه عرض روشن ترین کواکب او در شمال هفت درجه است و عرض [illegible] ده درجه [illegible] و [illegible] کوکب سیم او
که بر طرف دنبال جدی است [illegible] و آن در هر [illegible] سال یک بار [illegible] ده درجه عرض باشد و کوکب
ششم و هفتم و هشتم را که بر دست چپ اند سعد بلع خوانند و آن منزل بیست و سیم قمرست و او را بلع از آن جهت خوانند

که دو کوکب نزدیک او که سعد شان می خوانند ثالث را که بیکی بود بیکبار خردترست گوی فرو برده اند و بلع فرو بردن
باشد چه کوکب خرد از سعد ذابح که ملاصق کوکب اولست که از ایشان شمالی ترست گوی بر موضع ذبح یا نحر اوست از سر سینه
و اوسط این سه کوکب از چهار خردترست و در موضع شکم است چنانک گوی او را فرو برده اند و [illegible] چون بعد میان
دو کوکب روشن تر این منزل بیش از بعد میان دو کوکب روشن تر سعد ذابح است ایشان را سعد بلع خوانند [illegible]
جهت فرو بردن و بعضی گفته اند او را بلع بدان سبب خوانند که طلوع او در آن وقت بود که وحی آمد که یا ارض ابلعی ماءک
یعنی ای زمین آب خود را فرو بر که از طوفان نوح فرو برد و سعد بلع بالای دست چپ است در پس سعد ذابح و کوکب نهم را
که بر ساعد راست است و دهم و یازدهم و دوازدهم که بر دست راست اند سعد الاخبیه خوانند و آن منزل
بیست و پنجم قمرست و اخبیه جمع خبا باشد و آن خیمه ستبر را خوانند و این کواکب بر شکل مثلثی اند و یک کوکب در میان
مثلث و آن یازدهم است پس سعد او را نام کرده اند و آن سه کوکب را اخبیه او تشبیه کرده و بعضی گویند سبب این نام آنست
که بوقت طلوع او هوا خوش شود و هر جانور که در زمین مختفی یعنی پوشیده بود [illegible] زمستان در پس وقت بیرون
آمدن گیرد و کوکب چهل و دوم را یعنی آن کوکب روشن را که بر فم حوت جنوبی است ضفدع اول خوانند و اول
بار [illegible] خوانند که آن کوکب روشن را که بر شوکه جنوبی است از دنبال قیطس ضفدع دوم خوانند چنانک در پیش در
صورت جنوبی بیاید و این کوکب را یعنی چهل و دوم را ظلیم نیز خوانند و آن کوکب روشن را نیز که در آخر نهرست
ظلیم خوانند و مر بعضی [illegible] که این هر دو کوکب را ظلیم نوشته بودند و از عرب حکایت کنند که
در آن جانب که دلو است از جنوب صورت سفینه یعنی کشتی است و یک ضفدع بر مقدم آن سفینه است و دیگر ضفدع
بر موخر آن و در میان آن هم کواکب است که بر پشت سمکه جنوبی است با کواکب که بر جمع آب اند در جنوب هر سه کوکب از آن
بر مثال سه کوکب دیگر و با آن سه کوکب که خارج صورت اند این جمله را بکشتی تشبیه کرده اند و فم الحوت الجنوبی بر مقدم
کشتی است و [illegible] ذنب قیطس بر موخر او و دیگر از تشبیه است که سهیل بر محاذات یعنی [illegible] سفینه است
پس یا گفته است که در جانب دلو کوکبی چندست که آنرا سفینه خوانند و سهیل بر محاذات آن سفینه است
و همین [illegible] در انوا و کواکب کتابی بزرگ تالیف کرده است و او دعوی کرده که سهیل در ماه آب طلوع کند آنگاه که آفتاب
در سنبله باشد و بعد از آن سفینه در برج دلو نهان و سهیل را بر محاذات او و [illegible] تا انتهای آن
در انوا و کواکب هم برین [illegible] است   و صورت سابک الماء است

صورت ساکب الماء چنانکه بر کره بینند

صورت ساکب الماء چنانکه بر آسمان بینند

70b

جدول کواکب ساکب الما و با دف سه مه براء در مجسطی است

عدد	نامهای کواکب	طول برج	طول درجه	طول دقیقه	جهت عرض	عرض درجه	عرض دقیقه	قدر		طبایع
ا	ان کوکب که بر سر ساکب الماست	ی	کو	ـ	شمال	یه	مه	و	ص	ز ل
ب	روشن ترین از دو کوکب که بر منکب راست اند	ی	یط	ـ		یا	٠	ج	ص	زحل و عطارد
ج	تا دیگر از همان دو کوکب که در زیر او است	ی	یو	ن		ط	م	ه		ز ل
د	آنک بر منکب چپ است	ی	ط	ـ		ح	ن	ج	ص	زحل و عطارد
ه	آنک در زیر اوست بر پشت و گویی بر زیر بغل است	ی	ح	ـ		د	مه	ه		دخانی اند
و	تالی از سه کوکب که بر دست چپ اند بر جامه	ی	٠	ک		ه	ل	و		ز ل
ز	اوسط همان سه کوکب	ط	کج	ن		ح	٠	ه	ص	ز ل
ح	مقدم همان سه کوکب	ط	کز	ک		ح	م	د	ص	ز ل
ط	آنک بر ذراع دست راست است	ی	که	ـ		ح	مه	ج	ص	ز ل
ی	شمالی ترین از سه کوکب که بر دست راست است	ی	کد	ک		ح	مه	د	ک	ز ل
یا	مقدم دو کوکب باقی از همان سه کوکب و از دو او جنوبی اند	ی	کد	مه		ط	٠	ج	ص	ز ل
یب	تالی همان دو کوکب	ی	کو	ـ		ح	ل	ج	ص	دخانی اند
یج	مقدم از دو کوکب متقارن که بر فخذ راست اند	ی	کج	ن		ج	٠	د		ز ل
ید	تالی همان دو کوکب	ی	کط	مه		ج	٠	ه	ص	ز ل
یه	آنک بر حرقفه راست است	ی	کا	ک	جنوب	٠	ن	د	ص	ز ل
یو	جنوبی ترین از دو کوکب که بر حرقفه چپ اند	ی	ید	ک		ا	م	د		ز ل
یز	شمالی ترین همان دو کوکب	ی	یه	ن	شمال	د	٠	و		ز ل
یح	جنوبی ترین از دو کوکب که بر ساق راست اند	ی	کد	ک	جنوب	ز	ل	ج		ز ل
یط	شمالی ترین همان دو کوکب و او در زیر مابض است	ی	کد	ـ		ه	٠	ه		ز ل
ک	آنک بر موخر فخذ چپ است	ی	ی	ک		ه	م	و		ز ل
کا	جنوبی ترین از دو کوکب که بر ساق چپ اند	ی	کا	ـ		ح	٠	ه	ص	ز ل
کب	شمالی ترین همان دو کوکب و او بر زیر رکبه است	ی	ک	ل		ط	٠	ه	ص	ز ل
کج	کوکب اول از آب ریزان است که از دست راست می ریزد چون ابتدا از جانب دست کنند	ی	ک	مه		ـ	٠	د	مظلم	دخانی اند
کد	آنک تابع اوست بر جنوب کوکب اول	ی	کز	ل		ج	٠	د	ص	دخانی اند
که	آنک تابع اوست بعد از خمی که بر آب است	یا	٠	ک	جنوب	ا	٠	د	ص	دخانی اند
کو	آنک تابع این کوکب است	یا	ـ	مه		٠	ل	د	ص	دخانی اند
کز	آنک بر خم جنوبی است از کوکب	یا	ح	ـ		ا	م	د		دخانی اند
کح	شمالی از دو کوکب که بر جنوب این خم اند	یا	ا	مه		ح	ل	د		دخانی اند
کط	جنوبی ترین همان دو کوکب	یا	ـ	ل		د	٠	د		دخانی اند
ل	از کوکب مفرد که در دست ازیشان در جانب جنوب ایشان	یا	ح	ل		ح	مه	ه		دخانی اند
لا	مقدم از دو کوکب متقارن که بعد از او اند	یا	ه	ک		یا	٠	ه		دخانی اند
لب	تالی همان دو کوکب	یا	ه	ن		ح	ن	ه		دخانی اند
لج	شمالی ترین از سه کوکب که بر خمی اند تابع ایشان	یا	د	ک		ید	٠	ه		دخانی اند
لد	اوسط همان سه کوکب	یا	د	ن		ید	مه	ه		دخانی اند
له	تالی همان سه کوکب	یا	ه	ن		یه	م	ه		دخانی اند

V1 72

باقی کواکب ساکب الما

عدد	نامهای کواکب	طول برج	طول درجه	طول دقیقه	جهت عرض	عرض درجه	عرض دقیقه	قدر	طبایع
لو	شمالی از سه کوکب که بعد از سه کوکب اند و بر همان مثال	ی	کط	مه	جنوب	ید	٠	د	دخانی اند
لز	اوسط همان سه کوکب	یا	٠	ـ		یه	٠	د	دخانی اند
لح	جنوبی ترین همان سه کوکب	یا	ا	ـ		یه	مه	د	دخانی اند
لط	مقدم از سه کوکب که بر خم باقی اند	ی	کد	ل		ید	ن	د	دخانی اند
م	جنوبی ترین دو کوکب باقی از همان سه کوکب	ی	که	ک		یه	ک	د	دخانی اند
ما	شمالی ترین همان دو کوکب	ی	که	ن		ید	٠	د	دخانی اند
مب	آنک بر آخر آبست و بر دهن ماهی جنوبیست	ی	کط	مه		کج	٠	ا	زحل و مشتری از نوع

جمله چهل و دو کوکب است از آن جمله از قدر اول ا و از سیم و و از چهارم یط و از پنجم یه و از ششم د

آنچه حوالی صورتست خارج از صورت

عدد	نامهای کواکب	طول برج	طول درجه	طول دقیقه	جهت عرض	عرض درجه	عرض دقیقه	قدر		طبایع
ا	مقدم از سه کوکب کی تالی سه کوکب اول اند	یا	ط	ک	جنوب	یه	ل	د	د	دخانی اند
ب	شمالی ترین دو کوکب باقی از همان سه کوکب	یا	ی	ک		ید	ک	د	د	دخانی اند
ج	جنوبی ترین همان دو کوکب	یا	یا	مه		یح	مه	د	د	دخانی اند

جمله سه کوکب است و هر سه از اعظم قدر چهارم ج

کواکب سمکتین و آنرا حوت خوانند

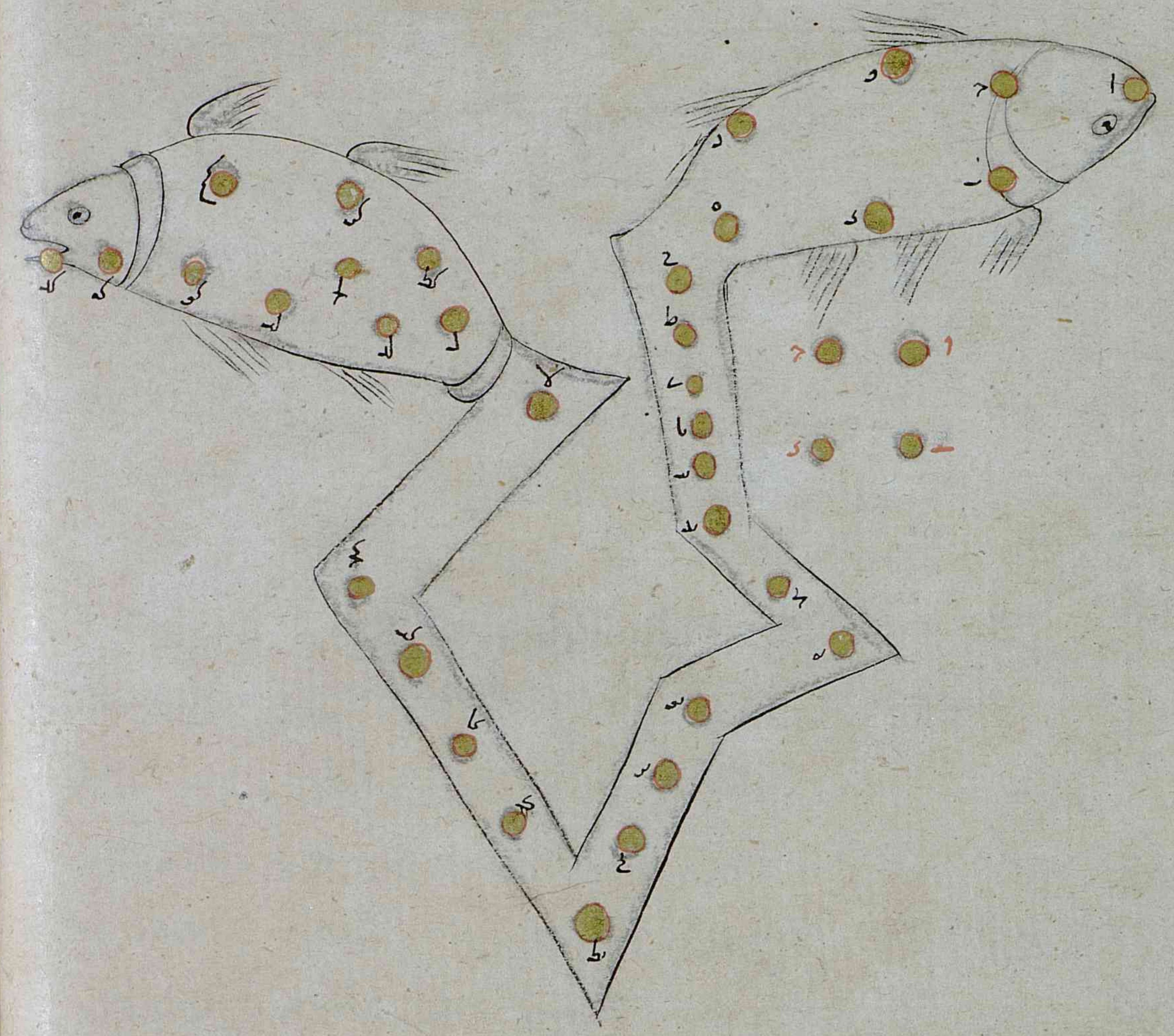
و آن سی و چهار کوکب است از نفس صورت و چهار کوکب خارج صورت و صورت دو ماهی است یکی که آن را سمکه مقدم خوانند بر پشت و سر اعظم است در جنوب او و دیگر بر جنوب کواکب مراة مسلسله است و میان هر دو رشته ایست از کواکب که هر دو پیوسته کی در و انعطافی است کوکب اول بود دهن سمکه مقدم است در پس سعد الاخبیه بر جنوب آن چهار کوکب کی بر کلاه و پشت فرس اعظم اند از قدر چهارم است و بطلمیوس از اعظم چهارم اورا و دهم جنوبی ترین دو کوکب است کی در پی او اند و بر میان سر اند از اصغر قدر چهارم و بطلمیوس مطلقا او را و سیم شمالی ترین همان دو کوکبست و حالش در قدر همانست و میان هر دو زیادت از ملکی باشد و میان نهم و اول یک گز و ششم و میان سیم و اول دو گز و میان اول و هم و دوم جنوبی تر غ اول در پس پشت فرس اعظم ستارگان بسیارست سلاکی نزدیک از قدر ششم کی ذکر ایشان نکرده اند و هم در پس ایشان دو کوکب است سلاکی بر دیگر پیوسته و پس اعظم از قدر ششم و از ایشان آنک تالی است بزرگتر از مقدم است و از اعظم از جهت ذکر ایشان هم نکرده اند و چهارم در پس سیم است و از دو شمال اول اما مال اندک میلی در پشت است میان او و سیم مقدار گزی و از قدر چهارمست و پنجم در پس چهارم است و اندکی از او بجنوب مایل تر و بر راستی سیم و چهارم است اندک جهی از ایشان شمال مایل تر تا هر سه اندک تقویسی کرده اند و حدبه تقویس با جانب شمال است و از قدر چهارم است و هم بر شکل است میان او و چهارم زیادت از گزی باشد و ششم در پس دهم است و از جنوب مایل و بر جنوب چهارم است بر شکل

بعد ششی از دهم در جنوب و مشرق بمقدار یک جزو نیم و میان او و چهارم در جنوب بمقدار دو جزو نیم و از قدر چهارم
و هفتم در پس ششم است و هم بر شکل است و بر جنوب پنجم است میان او و ششم جهت مشرق زیادت از یک جزو نیم باشد و میان او
و پنجم در جنوب هم چندین و از قدر چهارم است و هشتم در پس پنجم است بر پی دنبال از قدر چهارم میان او و پنجم زیادت
از دو جزو و نهم در پس هشتم است و او کوکب اول است از خیط یعنی رشته که ماهی بسته است و هر دو ماهی با هم بسته
از قدر ششم است و بعد ششی از هشتم در مشرق کمتر از سه جزو و دهم در پس نهم است و بعد ششی از او در مشرق و اندک
میلی بجنوب زیادت از یک جزو و از قدر ششم است و یازدهم در پس دهم است بعد ششی از او در مشرق دو جزو باشد و از قدر
چهارم است و دوازدهم در پس یازدهم است و بعد ششی از او در مشرق یک جزو نیم از قدر چهارم است و سیزدهم در پس
دوازدهم است و بعد کمی از او در جانب مشرق هم از قدر چهارم و عرضش در جانب شمال است و میان سیزدهم [illegible] آسمان بخلاف
که بر که می آید چه عرض او در مجسطی شش جزو بر جنوب آورده اند و بر راستی دوازدهم است که عرضش یک جزو و دقیقه
در جنوب و چهاردهم بر جنوب دوازدهم و سیزدهم است و میان ایشان بر مثلثی است که متساوی الساقین باشد و سر مثلث
دوازدهم باشد از قدر ششم است میان او و سیزدهم مقدار کمی باشد و پانزدهم مایل بجنوب و مشرق است از چهاردهم
بمقدار یک جزو نیم و از قدر پنجم است و بطلمیوس از ششم آورده و از سیزدهم بجنوب مایل است کمتر از دو جزو و شانزدهم
در پس پانزدهم است و بعد دو جزو و از اصغر قدر چهارم است و بطلمیوس مطلقا از چهارم آورده و پانزدهم و سیزدهم بر شکل
مثلثی است که متساوی الاضلاع باشد و هفدهم در پس شانزدهم است و بعد زیادت از یک جزو و از قدر چهارم است
و هژدهم در پس هفدهم است و بعد یک جزو نیم از قدر چهارم است و اندکی بجنوب میل دارد و نوزدهم در پس هژدهم است
بعد کمتر از یک جزو و از اصغر قدر سیم است و باعظم قدر چهارم نزدیکتر و بطلمیوس او را مطلقا از سیم آورده و او
کوکب هشتم تا اینجا خیط بر یک خط مستقیم پیوسته است و چهاردهم و پانزدهم از او بجنوب مایلند لکن چهاردهم بمقدار
یک جزو و پانزدهم بمقدار دو جزو بعد این خیط منعطف شود در جانب شمال و مشرق بمقدار چهار جزو تا بیستم رسد
و او در شمال هفدهم است بعد ششی از هفدهم بمقدار یک جزو نیم و از قدر چهارم است و از اینجا بگذرد و بیست و یکم رسد که در جانب
شمال او کوکبی تاریک است از اصغر قدر پنجم و بطلمیوس مطلقا از پنجم آورده و بعد ششی از بیستم بمقدار یک جزو نیم باشد
و از اینجا بیست و دوم رسد و آن کوکبی است از اصغر قدر سیم و باعظم قدر چهارم نزدیکتر و بطلمیوس مطلقا از سیم
شمرده بعد ششی از بیست و یکم یک جزو نیم باشد و از اینجا بیست و سیم رسد هم در شمال و بعد دو جزو و او از قدر پنجم است
و بطلمیوس از چهارم آورده و او آخر خیط است که بدنبال دیگر ماهی بسته است و کوکب بیست و چهارم شمالی تر
دو کوکب که دیگر نزدیک است که بر دهن سمکه تالی اند و بیست و پنجم جنوبی تر هر دو کوکب است و ایشان هر دو بر جنوب
از کوکب روشن اند که بر پهلوی مسلسله اند یعنی دوازدهم از آن صورت که عرب ایشان را [illegible] خوانند شمالی تر

VC 73

این دو کوکب و میان قلب حوت بمقدار دو جزو باشد و میان این دو کوکب بمقدار یک بدستی و هر دو با [illegible] حوت
بر استقامت اند و از قدر پنجم اند و جنوبی تر ایشان روشن تر است و بعد چهارم نزدیکتر است و بطلمیوس هر دو را مطلقا
از پنجم آورده و هر دو بر دهن ماهی که تالی اند و در پس بیست و چهارم بعد یک جزو کوکبی است در روشنی نزدیک باو
و در پس بیست و پنجم هم کوکبی بر بعد کمی هم مثل آن که در پس بیست و چهارم است در روشنی و بطلمیوس ذکر این دو کوکب نکرده
و هر دو با بیست و پنجم بر خطی مستقیم اند و بیست و پنجم در میان هر دو است بر دو بعد متساوی و بیست و ششم و بیست و هفتم و بیست
و هشتم سه کوکب خرد اند از اصغر قدر ششم در میان سمکه و … که عرب ایشان را … خوانند در پس بیست و پنجم است و بیست و نهم است
… و ششم است و … نزدیک … همراه مسلسله است … هشتم است و بعد … بر جنوب ایشان است
وکی از میان
در زاویه … و ایشان بهم نزدیک اند و میان بیست و ششم و بیست و پنجم بمقدار یک جزو نیم است و میان بیست و هشتم
و … زیادت از یک جزو است و میان بیست و ششم و بیست و هشتم کمتر از یک جزو و هر سه بر سمکه شمالی اند
و در طول و عرض ایشان خطائی است چه بر آسمان مخالف آنند که در کتب می آید و بیست و نهم بر جنوب آن کوکب که بر …
همراه است میان هر دو زیادت از یک جزو و از قدر چهارم است و سی ام بر جنوب بیست و نهم است نزدیک باو و میان هر دو
کمتر از بدستی از قدر چهارم و سی و یکم بر جنوب سی ام است نزدیک باو و میان ایشان کمتر از بدستی و این هر سه بهم نزدیک اند
… همراه مسلسله … اند و … و در بعضی طولها و عرضها ایشان
خطائی است … بخلاف آسمان و این سه کوکب … دنبال است و سی و دوم بر جنوب
بیست و پنجم است که بر دهن سمکه است و در روشنی نزدیک باو و بعد ششی از او زیادت از یک جزو و از قدر چهارم است و سی و سیم
بر جنوب سی و دوم است و بعد … زیادت از یک جزو … و از قدر چهارم است و سی و چهارم
… سی ام است که اوسط سه کوکب … دنبال است و از قدر چهارم است و بعد ششی … کمتر از بدستی باشد و از سی و سیم
در جنوب … زیادت از … و در طول و عرض این کوکب اندک خطائی است چه بر آسمان مخالف آنند که در کتب می آید
و اما چهار کوکب خارج صورت بر جنوب سمکه اول اند که … بر شکل مربع مستطیل و هر چهار
از قدر چهارم دو شمالی اند … بمقدار … و مقدم ایشان اول است و تالی دوم و میان دو جنوبی اند هم بمقدار
… زیادت و مقدم ایشان سیم است و تالی چهارم و میان دو شمالی اند و دو جنوبی اند بمقدار یک جزو نیم
و کواکب خیط را از هشتم تا نوزدهم … خوانند یعنی زه و اما … عرب در این کواکب یعنی کواکب سمکتین
در صفت کواکب همراه مسلسله گفته آید بشرح تمام چنانکه کافی باشد ان شاء الله و صورت سمکتین این است

صورت سمکتین چنانکه در کره بینند



صورت سمکتین چنانکه در آسمان بینند

جدول کواکب سمکتین موافقت سه صد نواخ در مجسطی است از طول

عدد	نامهای کواکب	طول برج	طول درجه	طول دقیقه	جهت عرض	عرض درجه	عرض دقیقه	اقدار
ا	آن کوکب که بر دهن سمکه متقدم است	یا	ی	ک	ش	ط	یه	د
ب	جنوبی‌تر از دو کوکب که بر میان سر اند	یا	و	ن	ش	ز	ل	د
ج	شمالی‌تر همان دو کوکب	یا	ح	مه	ش	ط	ک	د
د	مقدم از دو کوکب که بر پشت اند	یا	ی	ن	ش	ط	ل	د
ه	تالی همان دو کوکب	یا	یح	ک	ش	ب	ل	د
و	مقدم از دو کوکب که بر شکم اند	یا	ح	مه	ش	د	ل	د
ز	تالی همان دو کوکب	یا	ب	ک	ش	ج	ل	د
ح	آنکه بر دنبال این سمکه است	یا	یح	مه	ش	و	ک	د
ط	اول کوکب از دو کوکب که بر اسداد خیط اند چون از جانب دنبال آغاز کنند	یا	یح	مه	ش	ه	مه	و
ی	تالی او	یا	که	مه	ش	ج	مه	و
یا	مقدم از سه کوکب که بعد از ایشان اند	یا	کط	ن	ش	ب	یه	د
یب	اوسط ایشان	ح	ج	ب	ج	ا	ح	د
یج	تالی همان سه کوکب	ح	ه	مه	ج	و	ب	د
ید	شمالی‌تر از دو کوکب که زیر ایشان اند در عطفه	ح	ه	ب	ج	ب	ب	و
یه	جنوبی‌تر همان دو کوکب	ح	ه	مه	ج	ه	ح	ه
یو	مقدم از سه کوکب که بعد از عطفه اند	ح	ط	ب	ج	ب	د	د
یز	اوسط همان سه کوکب	ح	یا	ک	ج	د	م	د
یح	تالی همان سه کوکب	ح	یج	ک	ج	ب	مه	د
یط	آنکه بر موضع عقده هر دو خیط است	ح	یه	ب	ج	ح	ا	ج
ک	اول خیط شمالی چون ابتدا از موضع عقده کنند	ح	یج	ب	ش	ا	د	د
کا	جنوبی‌تر از سه کوکب شمالی که بعد از وست	ح	ب	ن	ش	ا	ن	ه
کب	اوسط همان سه کوکب	ح	یج	ب	ش	ه	د	ج
کج	شمالی‌تر همان سه کوکب و او بر طرف دنبال است	ح	یج	ب	ش	ط	ب	ه
کد	شمالی‌تر از دو کوکب که بر دهن سمکه تالی اند	ح	ید	مه	ش	یا	مه	ه
که	جنوبی‌تر همان دو کوکب	ح	ید	ک	ش	یا	م	ه
کو	تالی از سه کوکب که بر سر اند	ح	یا	ک	ش	د	ب	و
کز	اوسط همان سه کوکب	ح	ی	ک	ش	یط	ن	و
کح	مقدم همان سه کوکب	ح	ط	مه	ش	د	د	و
کط	مقدم از سه کوکب که بر شوکه اند که بر پشت است بعد از مرفق مراه مسلسله	ح	ح	ک	ش	ید	د	د
ل	اوسط همان سه کوکب	ح	ط	ب	ش	یج	یج	د
لا	تالی همان سه کوکب	ح	ی	ک	ش	ب	س	د
لب	شمالی‌تر از دو کوکب که بر شکم اند	ح	ید	ن	ش	ب	س	د
لج	جنوبی‌تر همان دو کوکب	ح	ب	ل	ش	ک	یه	د
لد	آنکه بر شوکه سمکه تالی است که نزدیک دنبال است	ح	ب	مه	ش	ا	مه	د
	جمله سی و چهار کوکب است از جمله از قدر سوم ب و از چهارم کا و از پنجم ه و از ششم و							

از کواکب که حوالی سمکتین اند خارج صورت

عدد	نامهای کواکب	طول برج	طول درجه	طول دقیقه	جهت عرض	عرض درجه	عرض دقیقه	اقدار
ا	مقدم دو کوکب شمالی‌تر از مربعی که در زیر سمکه مقدم اند	یا	یح	ن	ج	ب	م	د
ب	تالی همان دو کوکب	یا	ید	کج	ج	ب	ل	د
ج	مقدم دو کوکب که بر ضلع جنوبی اند	یا	یح	ک	ج	ه	ل	د
د	تالی همان دو کوکب	یا	یه	ب	ج	ه	ل	د
	جمله چهار کوکب است و هر چهار از قدر چهارم د							

صورتهای جنوبی

چون از وصف کواکب صورتهای که بر منطقه البروج دوازده گانه که بر راه آفتاب و ماه و دیگر سیارات اند مستوفی‌ست فارغ شدیم احوال کواکب صورتهای جنوبی از که بیرون خواهیم که بیان کنیم داد در باره صورت مضبوط الترتیب تا مواقع کوکب از صورت و مواضع از ذلک البروج و نامها و لقبها بر عرف منجمان و مذهب عرب هم بر رسم صورتهای گذشته معلوم شود و ابتدا از کواکب قیطس کنیم پس بصورت صورتی که بعد از این بر ترتیبی که بطلمیوس آورده است تا بآخر صورتها

کواکب قیطس

و این صورت جانوری بحری است سر او با سوی مشرق دارد بر جنوب کواکب حمل و دنبال در ناحیه مغرب در جنس از سه کوکب خارج از صورت ساکب الماء وارد کوکب که در راه آب اند هر سه کوکب شمالی و کواکب این صورت بیست و دو است اول بر طرف منخر است در بینی جنوبی‌تر از چهار کوکب که بر موضع قطع اند از صورت بود و از قدر چهارم است میان کوکب جنوبی‌تر از چهار کوکب مذکور و میان او و عشر دیگر از سه کی باشد و دوم بر جنوب او است بر بعد زیادتی از دو کی از قدر سوم و با اول و با جنوبی‌تر چهار کوکب قطع بر شکل مثلثی قائم الزاویه است و اول بر زاویه قائمه است و این کوکب بر حلقوم است یعنی میان طرف زفر بالا و سوم در بینی دوم است بر بعد دو کی از قدر سوم است بر میان دهن است و چهارم بر جنوب سوم است در بینی او بر بعد کمی و سوم از اصغر قدر سوم و بطلمیوس مطلع آورده و او بر موضع دقن یعنی زنخ است و پنجم در بینی سوم است و شمال مایل از قدر چهارم بر موضع چشم و ابرو بعض از سوم دو کی و ششم و میان سوم و پنجم بر اسقاط ایشان کوکبی است ابلق سوم بر دیگر از قدر پنجم که بطلمیوس ذکر آن نکرده و ششم میان اول و پنجم است و از ایشان مطلع آمده و پنجم بر دیگر از قدر چهارم است بر موضع چوبی بعد بینی از اول در مغرب مقدار دو کی و میان او و پنجم در شمال و مشرق دو کی و نیم و او بر جنوب سر ایشم کواکب حمل است که بر قدم موخر است نعلین از دیگر ایشان گز هشتم مقدار و هفتم در بینی پنجم است و مایل از وی بشمال از بینی از پنجم در شمال و مغرب یک گز و نیم باشد و زیادت از اصغر قدر چهارم است و بطلمیوس مطلع آورده و او بر موضع حنجر است و هشتم شمالی‌تر دو کوکب متقدمست از مربعی که بر جنوب کواکب سر اند بر سینه صورت بعد بینی او چهارم از دقی است جنوبی‌تر کواکب سر است مقدار بینی که باشد و نهم جنوبی‌تر

همان دو کوکب است یعنی از هشتم در جنوب زیادت از دیگری است و دهم شمالی ترین دو کوکب تالی است از همان [illegible]
بیستم است به مقدار زیادت از دیگری در مشرق و یازدهم جنوبی ترین همان دو کوکب است یعنی از دهم در جنوب کمتر از دیگری باشد
و از نهم در مغرب زیادت از دیگری و این چهار بر سینه اند از قدر چهارم و یازدهم از اکبر این قدر است و بطلمیوس مطلقا از سیم
آورده و دوازدهم اوسط سه کوکب است که در پیش چهار کوکب مذکورند که بر سینه اند و از اصغر قدر سیم است و بطلمیوس
مطلقا آورده و بر بدن صورت است و سیزدهم جنوبی ترین همان سه کوکب است و از قدر چهارم متقدم بر بدن است و چهاردهم شمالی ترین
ایشان است و از اصغر قدر سیم است و بطلمیوس مطلقا آورده و هم بر بدن است و این همه بر خطی معوج اند ایستاده با مغرب
و در سطور چهاردهم کوکبی است ملاصق او از قدر پنجم که بطلمیوس ذکر او نکرده و در جنوب سیزدهم بر بعد دو ذراع کمی هم کوکبی است
و پانزدهم تالی او دو کوکب است که نزدیک اصل دنبال اند از اصغر قدر سیم و بطلمیوس مطلقا آورده و او در پیش چهاردهم شمالی است
از سه کوکب بدن و از او بشمال مایل و شانزدهم متقدم همان دو کوکب است بر بعد دو گز از او از اصغر قدر سیم و بطلمیوس مطلقا از سیم
آورده و در زیر او کوکبی است ملاصق او از قدر ششم که [illegible] مضاعف شده است و بطلمیوس ذکر این کوکب نکرده و هفدهم
شمالی دو کوکب تالی است از چهار کوکب [illegible] که نزدیک [illegible] دنبال اند در پیش [illegible] و هژدهم جنوبی همان دو کوکب است
و میان هر دو کمی است و از قدر ششم اند و نوزدهم شمالی دو کوکب متقدم است از همان چهار کوکب و از اصغر قدر پنجم است و بقدر
ششم نزدیک و بطلمیوس از اکبر پنجم آورده و بیستم جنوبی همان دو کوکب و ملاصق نوزدهم است از اصغر قدر پنجم و بقدر ششم
نزدیک و بطلمیوس از اکبر پنجم آورده و بیست و یکم شمالی ترین آن دو کوکب است [illegible] که بر دو طرف دو شعبه دنبال اند
و از اصغر قدر سیم است در پیش آن چهار کوکب [illegible] که نزدیک بر اصل دنبال اند و از [illegible] مایل بشمال و آن در جنوب آن چهار
کوکب است خارج صورت [illegible] اند میان او و دو کوکب جنوبی از آن چهار کوکب مقدار دو ذراع باشد و بیست و دوم جنوبی ترین همان
دو کوکب است و از اعظم قدر سیم است و [illegible] را [illegible] نقش کنند و ذنب قیطس خوانند و [illegible]
دو وقت رصد بکار دارند و میان [illegible] خطا فاحش افتد و عرب کوکبهاء سر را از اول تا ششم کف جذما خوانند یعنی
دست بریده [illegible] ثریا دو سطر از کواکب [illegible] جانب شمال [illegible] راس الغول
می گذرد تا کواکب [illegible] ناقه اند یعنی کواکب ذات الکرسی [illegible] انگشتان خضاب کرده تشبیه کرده اند
و این دست را کف الخضیب خوانند و [illegible] دو کوکب قطعه از [illegible]
دو کوکب که بر سر قیطس اند منقطع می شود [illegible] سطر را با کواکب [illegible] تشبیه کرده اند [illegible]
کمتر از اقتداد دست اوست و ثریا را بسوی تشبیه کرده اند [illegible] و بعضی اصحاب [illegible] حامل
راس الغول را که [illegible] است [illegible] نام نهاده [illegible]
[illegible] دو دست که یکی شمالی است و یکی جنوبی [illegible]

با نعش کنند از کواکب سر قطعه کوکب دوم است که بر موضع خطم است و او را [illegible] خوانند و هیچ کوکب را
که بر [illegible] اند و این چهار [illegible] سیم و چهارم و پنجم و ششم است نعام و نعامات خوانند یعنی شترمرغان و کوکب
سیوم هم [illegible] روشن است و بر شعبه جنوبی دنبال است ضفدع دوم خوانند و ضفدع اول کوکب [illegible]
که روشن است و [illegible] و [illegible] جنوبی است و بعضی گفته اند جمله کواکب قطعه را [illegible] خوانند و این [illegible] از عرب
کسی [illegible] که کواکب را دانسته و بعضی [illegible] دیده ام که [illegible] چهار کوکب که بر [illegible] دنبال اند یعنی هفتم تا بیستم
نوشته اند که انتظام [illegible] کتاب [illegible] و صورت قطعه است   صورت قطعه چنانکه بر کره بینند

77

جدول کواکب قیطس بزیادت یب مب که در مجسطی است

عدد	نامهای کواکب	طول برج	درج	دقایق	جهت عرض	عرض درج	دقایق	اعظم		مزاج
ا	آن کوکب که بر طرف منخر است	ا	ح	کـ	جنوبی	مه	ر	د		ل
ب	تالی آن سه کوکب که بر خطم اند و او بر طرف لحی است	ا	ح	کـ		ب	ک	ج		ل
ج	اوسط ایشان و او بر میان دهن است	ح	که	کـ		ا	ل	ج		ل
د	مقدم ایشان و او بر فنج است	ح	کح	ـبـ		لد	ح	د	ص	ل
ه	آنک بر اسود چشم است	ح	کـ	نـ		ح	ح	د		ل
و	آنک از و شمالی تر است و کوی بر موی است	ح	که	کـ		ک	و	د		ل
ز	مقدم او و کوی بر پیش است	ح	ک	کـ		ی	ح	د		ل
ح	شمالی ضلع مقدم از مربعی که بر سینه اند	ح	له	صـ		کد	ل	د		ل
ط	جنوبی ضلع مقدم	ح	لو	ـ		ع	ح	د		ل
ی	شمالی ضلع تالی	ح	لط	کـ		که	ح	د		ل
یا	جنوبی ضلع تالی	ح	لط	صـ		کر	ل	د	ط	ل
یب	اوسط آن سه کوکب که بر بدن اند	ح	ی	صـ		که	ک	ج	ص	ل
یج	جنوبی همان سه کوکب	ح	ه	صـ		ل	ذ	د		ل
ید	شمالی همان سه کوکب	ح	ر	صـ		ک	ح	ج	ص	ل
یه	تالی آن دو کوکب که نزدیک اصل دنب اند	ح	ـبـ	کـ		له	ک	ج	ص	ل
یو	مقدم همان دو کوکب	ا	کر	صـ		له	م	ج	ص	[illegible]
یز	شمالی ضلع تالی از مربعی که بر اصل دنب است	ا	کح	صـ		لح	م	و		
یح	جنوبی ضلع تالی	ا	کا	کـ		ند	م	و		ل
یط	شمالی ضلع مقدم	ا	کـ	ـ		لح	ح	ه	ص	ل
ک	جنوبی ضلع مقدم	ا	ی	صـ		ند	ح	ه	ص	ل
کا	آنک بر شعبه شمالی است از دو کوکب که بر دو طرف دو شعبه دنب اند	ا	ـبـ	ـ		ط	م	ج	ص	ل
کب	آنک بر طرف شعبه جنوبی دنب است	ا	لح	کـ		ک	ک	ج	ک	ل

جمله بیست و دو کوکب است از آن جمله از قدر سیم ط و از چهارم ط و از پنجم ب و از ششم ب

کواکب جبار و او را جوزا خوانند

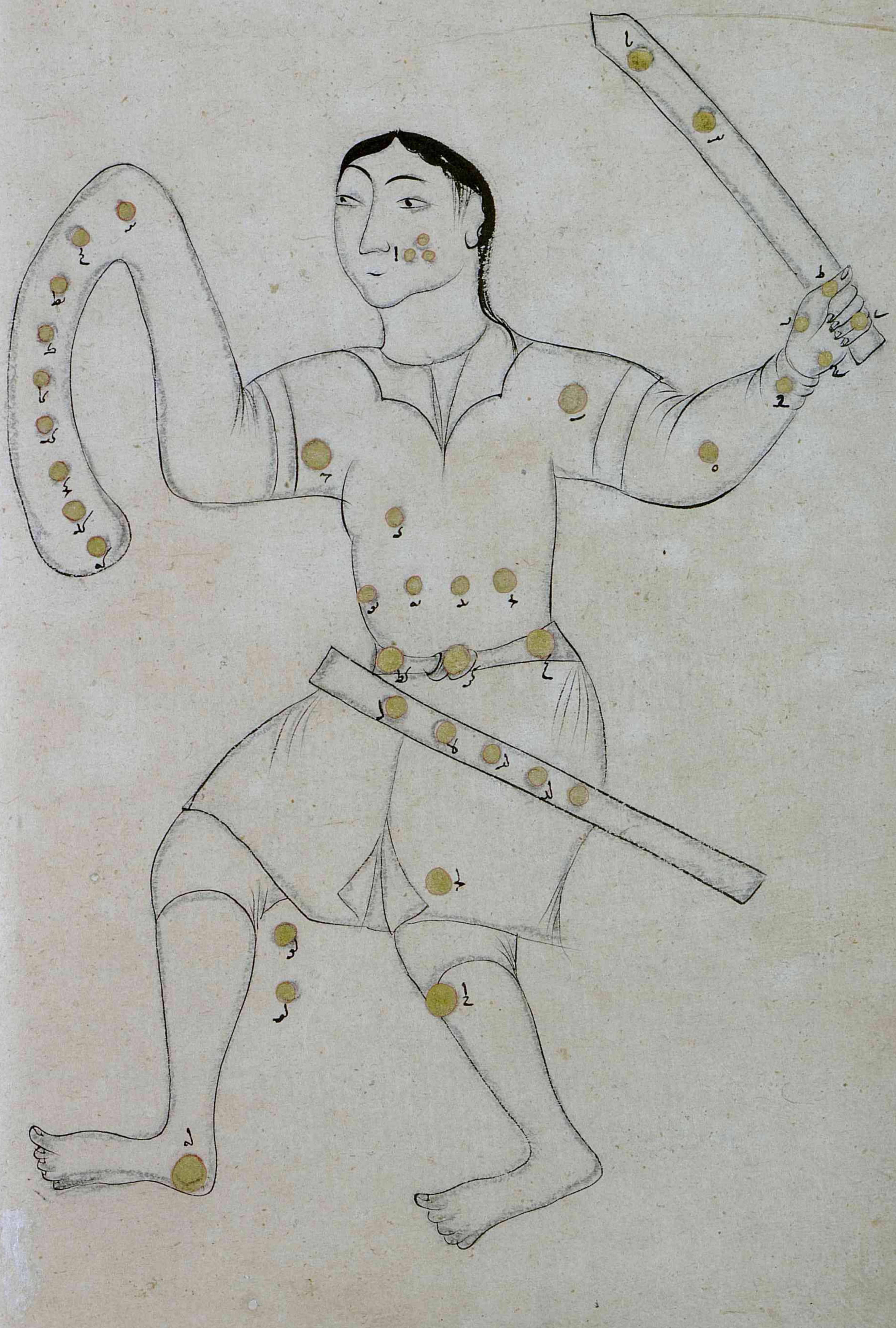
و آن سی و هشت کوکب است از نفس صورت و آن صورت مردی است در جانب جنوب از راه آفتاب ایستاده
و دامنها ترکیبی است بصورت مردی و او را سری و دو منکب و دو پای است و جبار از آن جهت خوانند که بر
دو کرسی است و عصایی بدست دارد و شمشیری بر میان کوکب اول از او آن سحابی است که بر موضع سر است و آن سه کوکب
ملاصق نزدیک است بر شکل مثلثی چو بطلمیوس میان مثلث را جای کوکب گرفته و طول و عرض در کتاب او را داد و بر ایشان
دو منکب و آنکه در شمال اعلی و منکب چپ نزدیکتر و دوم کوکب بزرگ سرخ است که بر منکب راست است از اصغر قدر اول
از سه کوکب بر خط راست که بر اوسط الابط نقش کنند و او را منکب الجوزا و ید الجوزا خوانند و سیم بر منکب چپ در مشرق آن کوکب
که بر منکب راست است از قدر دوم و بطلمیوس او را از اعظم قدر دوم ... و منکب راست زیادت از جبار گفته است

صورت قیطس چنانک بر آسمان بینند

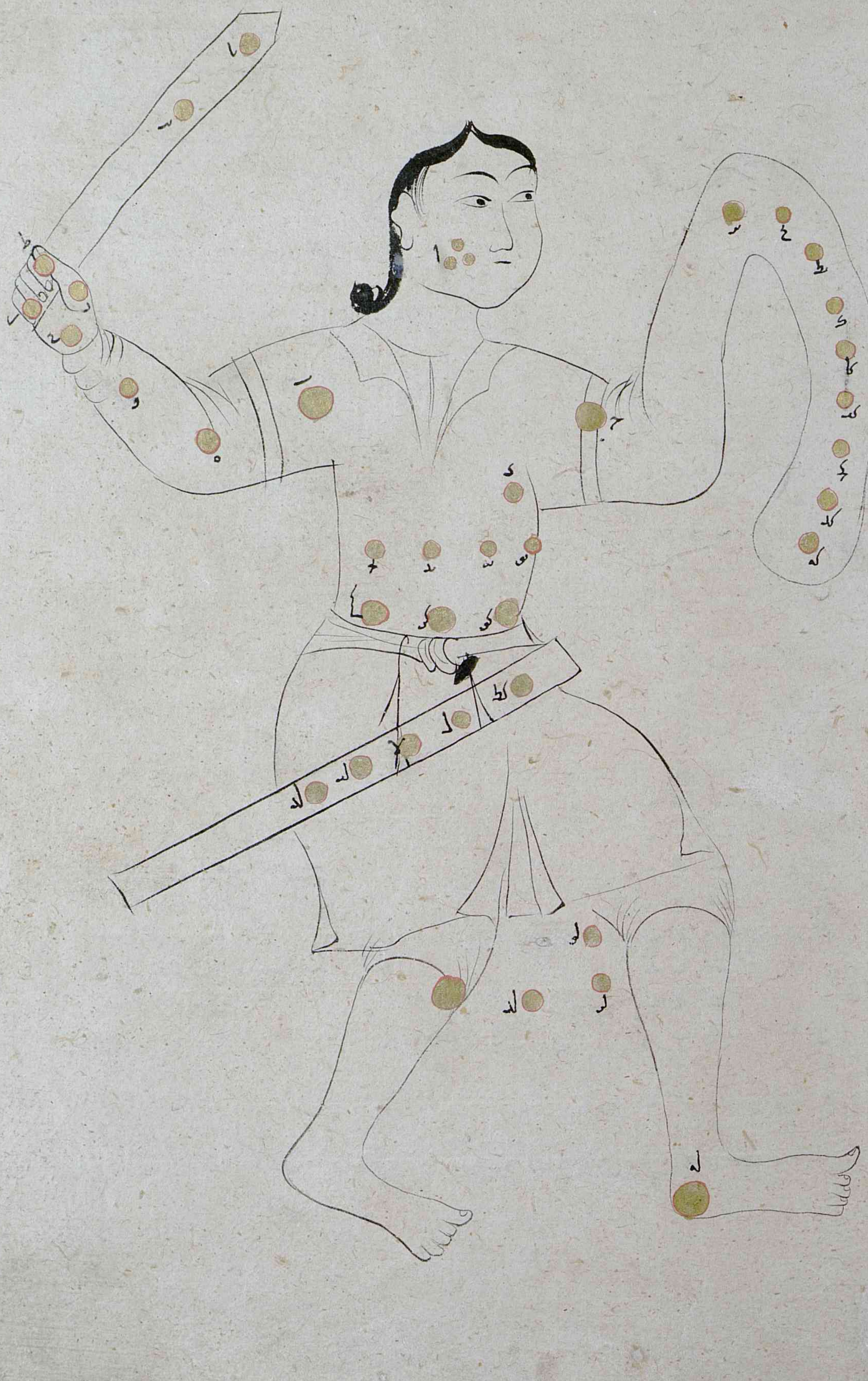
و بعد ازین سه کوکب بر مقدار دو ذراع و چهارم در پس سیم است که بر منکب چپ است و با او نزدیک از اصغر قدر چهارم میان او و
دو ثلث گزی و پنجم بر شمال دوم است اندکی بمشرق مایل بر مرفق راست است از قدر چهارم میان او و دوم بر شمال و مشرق زیادت
از گزی و ششم بر شمال پنجم است بر ساعد راست از قدر سیم میان او و پنجم نزدیک دو گز و او با پنجم و هفتم بر خطی است
مقوس و حدبه سوی شمال است و هفتم تالی دو کوکب سلک نزدیک است که بر شمال ششم اند نزدیک باو و بعد او از ششم کمتر
از یک گز از قدر پنجم است و بطلمیوس از چهارم آورده بر کف راست است و هشتم در پس هفتم است و با او نزدیک از قدر پنجم
بطلمیوس از چهارم آورده هم بر کف راست است میان او و هفتم در مشرق و شمال مقدار بدستی باشد و نهم تالی دو کوکب
چهارم سلک نزدیک است که بر شمال هفتم و هشتم اند میان او و هفتم در شمال کمتر از گزی است از قدر ششم و هم بر کف راست
و دهم مقدم نهم و ملاصق اوست از قدر ششم و هم بر کف راست است و یازدهم مقدم دو کوکب است که بر شمال اند چهار کوکب
که بر کف راست اند و اندکی بمغرب مایل و در پس کوکب نوزدهم ثور است که بر قرن جنوبی است بعد او از یک طرف قرن
جنوبی است زیادت از یک گز و نیم باشد و از قدر پنجم است بر عصا است که در دست جبار است و دوازدهم تالی یازدهم است
از اصغر قدر پنجم و بطلمیوس مطلقا آورده و او معقف است چه نزدیک با دو کوکبی است ملاصق او و او هم بر عصا است بعد او از
یازدهم کمتر از گزی است و با یازدهم و نوزدهم که بر طرف قرن ثور است بر خطی راست حادث است و سیزدهم تالی چهار کوکب است
سلک نزدیک و با یک دیگر در صفی که در زیر منکب ایسر اند از قدر چهارم و او میان آنهاست منکب است و از ایشان بجنوب مایل بعد او
از منکب ایسر مقدار دو گز و نیم و چهاردهم در پس سیزدهم است نزدیک باو از قدر ششم میان او و سیزدهم زیادت از یک شبی
و پانزدهم در پس چهاردهم است با او نزدیک از قدر ششم بعد او از چهاردهم کمتر از گزی و شانزدهم در پس پانزدهم با او نزدیک
از قدر پنجم بعد او از پانزدهم مقدار بدستی و او مقدم از چهار کوکب است اندکی از ایشان بجنوب مایل و هر چهار در مسافتی کمتر از دو گز اند
و هفدهم بر جنوب شانزدهم و هژدهم صورت بر دستک که بر میان قرن چپ اند بعد او از هفدهم تا وسط قرن ثور است زیادت
از گزی باشد و او شمالی ترین نه کوکب مقوس است که بر آستین دست چپ اند از قدر چهارم و هژدهم در پس هفدهم است نزدیک
با او بعد زیادت از بدستی در مغرب و جنوب و او دوم از نه کوکب مقوس است و از قدر چهارم است و نوزدهم بر جنوب هژدهم
نزدیک او و بعد زیادت از گزی در جنوب دهم از قدر چهارم است و او سیم از نه کوکب است و بیستم از نوزدهم بجنوب مایل است
مقدار یک گز و نیم از قدر چهارم و آن چهارم از نه کوکب است و بیست و یکم از بیستم بجنوب مایل کمتر از یک گز و از قدر چهارم
و او پنجم از نه کوکب است و بیست و دوم از بیست و یکم بجنوب مایل است زیادت از دو ثلث گزی و از اصغر قدر سیم است و بطلمیوس
مطلقا آورده و او ششم از نه کوکب است و بیست و سیم از بیست و دوم بجنوب مایل است مقدار دو ثلث گزی و هم از اصغر قدر سیم است
و بطلمیوس مطلقا آورده و او هفتم از نه کوکب است و بیست و چهارم از بیست و سیم بجنوب مایل است بمقدار یک گز و ثلثی
از اصغر قدر سیم است و بطلمیوس مطلقا آورده و او هشتم از نه کوکب است و بیست و پنجم از بیست و چهارم بمشرق و جنوب

است مقدار نیم گز و از قدر چهارم است و بطلمیوس از قدر سیم آورده و او بطرف جنوبی از نه کوکب مقوس است
و بیست و ششم مقدم از سه کوکب روشن است که بر منطقه اند از قدر دوم است و بیست و هفتم اوسط همان سه کوکب
هم از قدر دوم است و بیست و هشتم تالی همان سه کوکب است و هم از قدر دوم است و بر جنوب او کوکبی است بعد کمتر
از بدستی از قدر چهارم که بطلمیوس ذکر او نکرده و بیست و نهم اوست و سیم بجنوب مایل است زیادت از یک گز در طرف
مقبض شمشیر است از اصغر قدر سیم و بطلمیوس مطلقا آورده و سی ام شمالی ترین سه کوکب سلک نزدیک است که بر استقامت
یک دیگر اند در زیر بیست و هشتم که تالی سه کوکب کمر است و از او بجنوب مایل بر زیادت از یک گز و از قدر چهارم است
طرف شمشیر و سی و یکم اوسط همان سه کوکب و از اصغر قدر سیم است بعد او از سی ام کمتر از بدستی و سی و دوم جنوبی ترین
همان سه کوکب است بعد او از سی و یکم کمتر از بدستی هم از اصغر قدر سیم است و بطلمیوس مطلقا آورده و سی و سیم تالی
این دو کوکب که بر جنوب این سه کوکب مذکورند و بر طرف شمشیر اند از اصغر قدر چهارم است و بطلمیوس مطلقا آورده
بعد او از سی و دوم مقدار دو ثلث گزی باشد و سی و چهارم مقدم همان دو کوکب است هم از اصغر قدر چهارم و بطلمیوس مطلقا
آورده میان او و ایشان دو ثلث گزی باشد و هر دو با سی و دوم بر شکل مثلثی اند که متساوی الاضلاع مانند و سی و پنجم آنکه
روشن بزرگست که بر پای چپ است از قدر اول بر اسطرلاب نقش کنند و او را رجل الجوزا خوانند و سی و ششم بالای
کعب است از هر پای از کوکب بزرگ بشمال و مشرق مایل بمقدار دو ثلث گزی از اکبر قدر چهارم است و سی و هفتم در زیر
پاشنه پای چپ است در پس سی و ششم از او بجنوب و مشرق مایل بمقدار گزی و از قدر چهارم است و سی و هشتم بر پای
راست است از اکبر قدر سیم و بطلمیوس او را در زیر رکبه آورده است و آنکه بر پای راست باشد مانند تر است و عرب
کوکب الداررا یعنی این سه کوکب متقارب را که بر مثلث اند مانند سه نقطه که بر سر حرف ثا زنند هقعه خوانند
و هقعه الجوزا نیز خوانند و خالی و خنیات نیز گفته اند و اثافی یعنی دیگ پایه و از منازل قمر است و کوکب روشن
را که بر منکب راست است منکب الجوزا و ید الجوزا خوانند و بعضی مرزم الجوزا گویند و آن غلط است چه عادت ایشان
که کوکبی را که در پیش کوکبی روشن باشد مرزم خوانند مانند دو مرزم در شعری و کوکب سیم را که بر منکب چپ است
ناجد و مرزم خوانند و آن سه کوکب روشن را که بر میان او اند بر استقامت کمر جوزا خوانند و منطقه و نطاق و نظام
و نظم خوانند و نظم الجوزا و فقار الجوزا نیز گویند و آن سه کوکب بر استقامت را که در شمشیر انسان یعنی سی ام و سی و یکم
و سی و دوم نعط خوانند و سیف الجبار نیز خوانند و سی و پنجم را که روشن بزرگست و بر پای چپ رجل الجوزا خوانند و راعی الجوزا
و بعضی سی و ششم را که بر پای چپ است ناجد خوانند و بعضی کوکب دوم را که بر منکب راست است راعی الجوزا خوانند و ایشان
که بر منکب چپ است مرزم و او مرزم اول است چه در پیش کوکبی بزرگ یعنی منکب ایمن و آن نه کوکب مقوس را که بر آستین اند
و آن از هفدهم است تا بیست و پنجم تاج الجوزا و ذوائب الجوزا خوانند و صورت جبار اینست

صورت جبار چنانکه بر کره بینند



صورت جبار چنانکه بر آسمان بینند



جدول کواکب جبار که از اجزاء اسد بر زیادت لح مه بر انچ در مجسطی است

عدد	نامهای کواکب	طول برج	طول درجه	طول دقیقه	جهت	عرض درجه	عرض دقیقه	قدر	مزاج
ا	آن سحابی که بر سر جبار است وان سه کوکب متقارب است مانند نقطها	ـ	ط	مه	جنوبی	لح	نه	سحابی	ل ح
ب	کوکب روشن که بر منکب الیمین است و با سرخی می زند	ـ	ید	مه		ی	ه	ا	ل ح
ج	آنک بر منکب ایسر است	ـ	و	مه		ل	مز	ب	ل ح
د	تالی او که در شیب اوست	ـ	ز	مه		ح	ه	د	ل ح
ه	آنک بر مرفق دست راست است	ـ	یز	ـ		ید	ل	د	ل ح
و	آنک بر ساعد دست راست است	ـ	یط	ـ		یا	نه	و	ل ح
ز	کوکب جنوبی از تالی ضلع جنوبی است از مربع که بر کف دست راست است	ـ	یط	ـ		ح	ه	ه	ل ح
ح	مقدم ضلع جنوبی از همان مربع	ـ	ح	مه		ط	مه	ه	ل ح
ط	تالی ضلع شمالی از آن مربع	ـ	ک	ـ		ح	ه	و	ل ح
ی	مقدم ضلع شمالی از همان مربع	ـ	یط	ک		ح	ه	و	ل ح
یا	مقدم آن دو کوکب که بر عصا از اعضا بر دو ده اند	ـ	ید	ک		ج	مه	ه	ل ح
یب	تالی همان دو کوکب	ـ	یز	ـ		ی	ه	ه	ل ح
یج	تالی آن چهار کوکب که بر خطی مستقیم اند بر پشت	ـ	ب	ـ		یط	م	د	ل ح
ید	مقدم آن تالی	ـ	ط	ـ		ک	ه	و	ل ح
یه	آنک بر پس مقدم مقدم است	ـ	ح	ـ		ک	ک	و	ل ح
یو	باقی آن چهار کوکب که مقدم همه است	ـ	و	ن		ک	م	ه	ل ح
یز	شمالی ترین سه کوکب مقوس که بر آستین اند	ـ	ج	ـ		ح	ه	د	ل ح
یح	دوم آن سه کوکب چون از شمالی ترین شمرند	ـ	ـ	ـ		ح	ل	د	ل ح
یط	سیم آن سه کوکب	ـ	ه	مه		[illegible]	ه	د	ل ح
ک	چهارم آن سه کوکب	ا	کط	ـ		لب	نه	د	ل ح
کا	پنجم آن سه کوکب	ا	کز	ن		لد	ه	د	ل ح
کب	ششم آن سه کوکب	ا	کز	ل		ه	نه	ج	ل ح
کج	هفتم آن سه کوکب	ا	کز	ل		ز	ل	ج	ل ح
کد	هشتم آن سه کوکب چون از شمالی ترین شمرند	ا	کد	ـ		ک	ک	ج	ل ح
که	باقی آن سه کوکب مقوس واو جنوبی ترین همه است	ا	کط	ـ		ی	ل	د	ل ح
کو	مقدم آن سه کوکب که بر منطقه اند	ـ	ح	ـ		کد	ل	ب	ل ح
کز	اوسط همان سه کوکب	ـ	ز	ـ		کا	نه	ب	ل ح
کح	تالی همان سه کوکب	ـ	ز	ن		که	م	ب	ل ح
کط	آنک بر دسته مقبض شمشیر است	ـ	و	ل		که	نه	ج	ل ح
ل	شمالی آن سه کوکب مجمع که بر طرف شمشیر اند	ـ	ط	ـ		کد	م	د	ل ح
لا	اوسط همان سه کوکب	ـ	ط	ک		کط	ل	ج	ل ح
لب	جنوبی همان سه کوکب	ـ	ط	مه		کط	نه	ج	ل ح
لج	تالی آن دو کوکب که در نشیب طرف شمشیر اند	ـ	ز	ک		ل	م	د	ل ح
لد	مقدم همان دو کوکب	ـ	ح	ن		ل	نه	د	ل ح
له	آن کوکب روشن که بر پای چپ است و مشترک است با طرف آب نهر	ـ	ـ	ل		لب	ل	ا	ل ح
لو	آنک از او شمالی ترست و بالای رکبه است	ـ	ج	مه		ل	ه	د	ل ح
لز	آنک در زیر پاشنه چپ است از خارج	ـ	و	ـ		لب	ن	د	ل ح
لح	آنک در زیر رکبه راست است که تالی است	ـ	ـ	ن		لح	ل	ج	ل ح

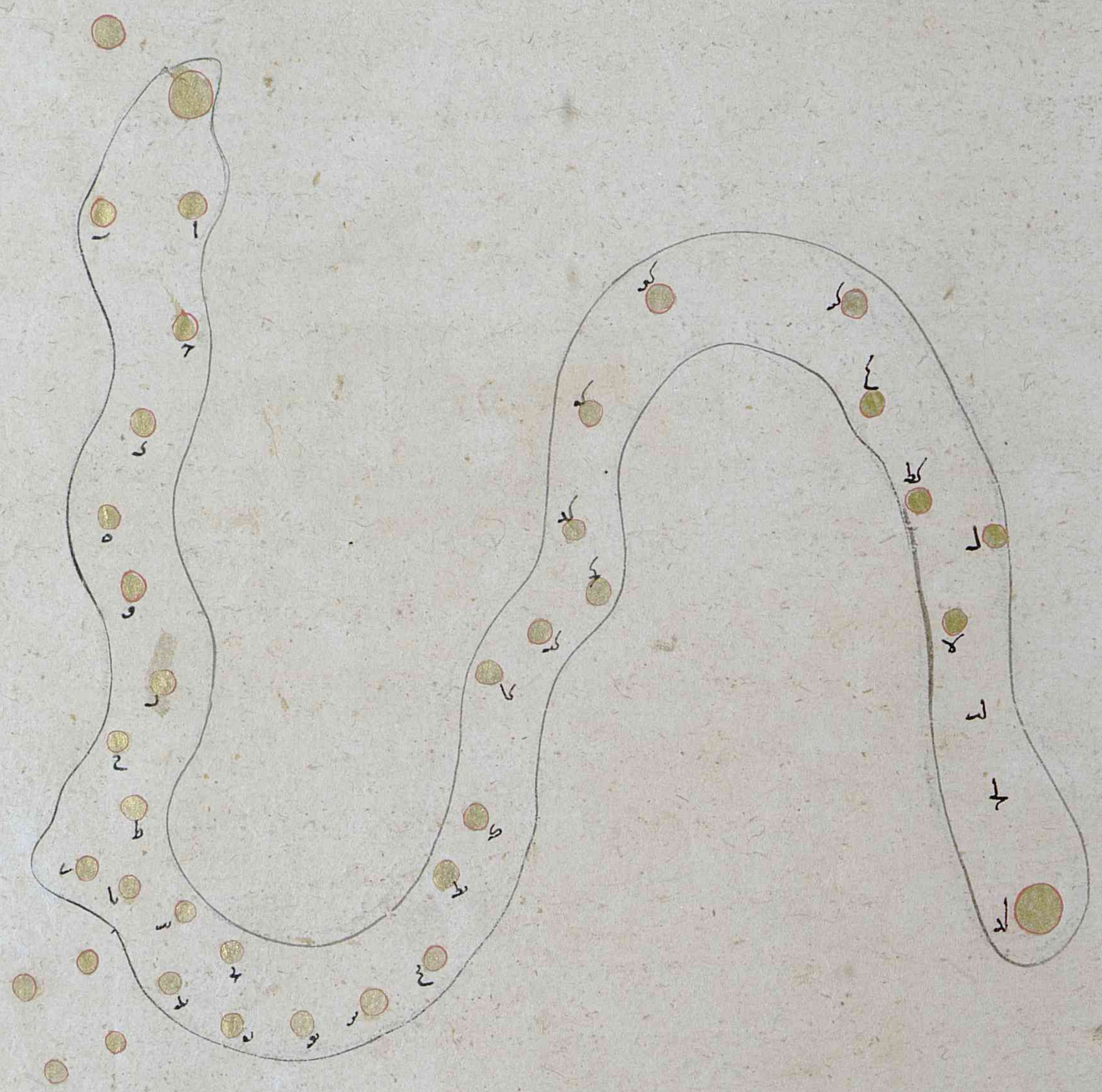
جملگی ده کوکب است از آن جمله از قدر اول ب و از دوم ی و از سیم ل و از چهارم ید و از پنجم ه و از ششم ه و سحابی ا

کواکب نهر

وان سی و چهار کوکب است از صورت و هیچ کوکب بر صوب حوالی صورت خارج از وی نیست و ابتدای نهر از رجل الجوزا الیسری می کند و در جانب مغرب میرود بر خم و کوژی تا بآن چهار کوکب رسد که بر سینه قیطس است پس در جنوب شود تا به کوکب رسد پس با مشرق عطف کند و سه کوکب دیگر بگذرد و باز با جنوب عطف دیگر کند و سه کوکب مجمع بگذرد و باره گسسته شود و بآن دو کوکب متقارب بگذرد پس با مغرب عطف کند و بدو کوکب متقارب بعد از آن بر سه کوکب متقارب بگذرد پس بکوکبی روشن رسد که بر آخر نهر است و کوکب اول در پیش رجل الجوزا است نزدیک باو که با کوکب سی و ششم جبار که بالای کعب او است یعنی با رجل الجوزا بر خطی مستقیم است و رجل الجوزا در میان خط است اندکی بجنوب مایل میان او یعنی اول و رجل الجوزا بچشم دیدار دو ثلث گزی باشد و از قدر چهارم است و دوم ما بین ساق جوزا است مایل از پی پای جبار شمالی اصغر از یک گز و نیم و از قدر چهارم است و سیم تالی دو کوکب است که در پیش اول و دوم اند میان ایشان و مایل از ایشان بمغرب از اصغر قدر چهارم و پنجم و دیگر بطلمیوس مطلقا از چهارم آورده میان او و دوم یک گز و نیم باشد و میان او و اول هم یک گز و نیم و اول و دوم و این کوکب یعنی سیم با کوکب سی و ششم که از کعب جبار است بر شکل مثلثی اند هر یک بزاویه از آن مربع در رجل جوزا بر ضلع جنوبی از آن مربع هر ضلعی از مربع یک گز و نیم باشد و چهارم در پیش سیم است و از و بشمال مایل بعدش از وی در شمال و مغرب زیادت از گزی از اصغر قدر چهارم است و بطلمیوس مطلقا آورده و پنجم از وی بمغرب و شمال مایل است زیادت از گزی و هم از قدر چهارم است و ششم در پیش پنجم است از قدر چهارم بعدش از پنجم نزدیک یک گز باشد و هفتم در پیش ششم است و مایل از وی بجنوب از اصغر قدر پنجم و بطلمیوس مطلقا آورده بعدش از ششم در مغرب و جنوب زیادت از گزی باشد و هشتم در پیش هفتم است و مایل بجنوب بعدش از وی یک گز و ثلثی از قدر چهارم و در عرض او خطائی است چه در آسمان مخالف آنست که مرقوم شد و نهم در پیش هشتم است میان ایشان مقدار نیم گز از قدر چهارم است بعد از آن مقدار چهار گز منقطع شود تا بچهار کوکب رسد که بر شکل اضلاع کوکب است بر جبهه اسد اند در نظام و آن در جانب جنوب و مغرب اند و اول آن چهار کوکب تالی است که بر طرف شرقی ایشان است و اوست کوکب دهم از اصغر قدر سیم است و بطلمیوس مطلقا آورده و یازدهم در پیش دهم است بر بعد زیادت از گزی از قدر چهارم و دوازدهم بر شمال یازدهم است و در پیش او میان ایشان در شمال و مغرب کمتر از گزی و از اصغر قدر سیم است و بطلمیوس مطلقا از سیم آورده و او با عظم چهارم نزدیکتر است و سیزدهم مقدم این چهار کوکب که صورت بر طرف غربی میان او و دوازدهم مقدار یک گز باشد از اصغر قدر سیم است و بطلمیوس مطلقا از سیم آورده پس مقدار دو گز منقطع شود تا بچهار کوکب دیگر رسد در پیش آن چهار کوکب و اول ایشان تالی این چهار کوکب چهاردهم است و بر طرف شرقی است در پیش سیزدهم و از چهاردهم است و از قدر چهارم است و بطلمیوس از قدر سیم است و پانزدهم در پیش چهاردهم است و از وی بشمال مایل

و او در قدر پنجم است و بطلمیوس او را از چهارم آورده میان هر دو زیادت از یک [illegible] و او مضاعف است و ثانی چهار کوکب
و شانزدهم در پس پانزدهم است از اعظم قدر چهارم و بطلمیوس او را سیم آورده بعد میان او و معدل [illegible] باشد و او سیم
چهار کوکب است و هفدهم در پس شانزدهم است و او چهارم این چهار کوکب بر طرف [illegible] و نزدیک است بدان چهار کوکب
بر سینهٔ قیطس اند و او از اصغر قدر پنجم است و او بعد [illegible] ششم بر [illegible] میان او و [illegible] دیگری از چهار کوکب که بر سینهٔ قیطس است
با وان کوکب هم از صورت قیطس است کمتر از یک [illegible] باشد و هیجدهم بر حوت چهار کوکب سینهٔ قیطس است از قدر چهارم
از حوت [illegible] و کوکب ثانی از ان [illegible] بر سینهٔ قیطس است زیادت از دو [illegible] باشد و نوزدهم از هیجدهم [illegible] جانب است
زیادت از یک [illegible] و او از اصغر قدر چهارم است و بطلمیوس مطلقا آورده و بیستم از نوزدهم [illegible] جانب معدل زیادت
یک [illegible] و او از اعظم قدر چهارم است و بطلمیوس مطلقا آورده و او با نوزدهم و هیجدهم بر خطی راست [illegible] و بیست و یکم در پس
بیستم است از قدر چهارم بر بعد [illegible] و او مضاعف است [illegible] و بیست و دوم در پس بیست و یکم است
از قدر چهارم بر بعد یک [illegible] و بیست و سیم در پس بیست و دوم است بر بعد یک [illegible] و از قدر چهارم است [illegible]
حوت [illegible] و چهارم [illegible] از اصغر قدر پنجم و بطلمیوس مطلقا آورده میان هر دو
مقدار [illegible] است و بیست [illegible] و چهارم است از قدر چهارم میان هر دو نیم [illegible] باشد و بیست و ششم در پس
بیست و پنجم است میان هر دو نیم [illegible] باشد هم از قدر چهارم [illegible] مقدار چهار [illegible] جانب حوت و شرق [illegible] بیست و هفتم
و او شمالی دو کوکب متقارن است از اصغر قدر چهارم و بطلمیوس مطلقا آورده و بیست و هشتم جنوبی همان دو کوکب است
بر بعد [illegible] از او و او از قدر چهارم است و بیست و نهم در پس بیست و هشتم است و از حوت مایل از قدر چهارم بعد میان هر دو
مقدار دو [illegible] و سی‌ام در پس بیست و نهم است و مایل از شمال بعد [illegible] مقدار نیم [illegible] و از اعظم قدر چهارم است و بطلمیوس
مطلقا آورده و سی و یکم در پس سی‌ام است از قدر چهارم بعد [illegible] مقدار سه [illegible] و سی و دوم در پس سی و یکم است نزدیک
با او از قدر چهارم [illegible] میان هر دو مقدار نیم [illegible] باشد و سی و سیم در پس سی و دوم است [illegible]
از او مایل [illegible] میان هر دو مقدار نیم [illegible] باشد و او هم از قدر چهارم است و سی و چهارم در پس [illegible] کوکب [illegible]
نزدیک است میان او و نزدیکترین ایشان [illegible] مقدار چهار [illegible] باشد و او از قدر [illegible] جنوبی نقش کنند
و اخر النهر خوانند و [illegible] دو کوکب [illegible] جنوبی و دیگر شمالی که بطلمیوس [illegible] از قدر چهارم است و دیگر
از قدر پنجم و [illegible] کوکبی [illegible] از قدر چهارم [illegible] از اصغر قدر سیم است و [illegible]
کوکب [illegible] از قدر پنجم [illegible] کوکب [illegible] از قدر چهارم و پنجم [illegible] ذکر هیچ
از ان [illegible] و [illegible] اول و دوم و سیم [illegible] و ششم [illegible] صورت [illegible] جو را
خوانند [illegible] و [illegible] و از چهاردهم تا بیست دوم حمل کواکب را

[illegible] دما زده‌ام از قیطس که از [illegible] سینه او اند [illegible] نعام خوانند یعنی [illegible] شتر مرغ و جای خایه و بچه او
و این حوالی این کوکب است جمله را بیض و قیض خوانند یعنی خایه و پوست خایه شتر مرغ و سی و چهارم را [illegible]
و [illegible] ظلیم خوانند و میان این ظلیم و این ظلیم که [illegible] است [illegible] نزدیک [illegible] باشد [illegible]
در میان [illegible] کوکبی [illegible] که [illegible] الحوت الجنوبی [illegible] صفحه ثانی [illegible] قیطس است [illegible]
طولانی است [illegible] صفحه [illegible] و در این صورت کواکب [illegible] چهارم و پنجم و ششم که [illegible] و بطلمیوس
ذکر هیچ از ان جمله نکرده و صورت [illegible] است صورت [illegible] بیند



82

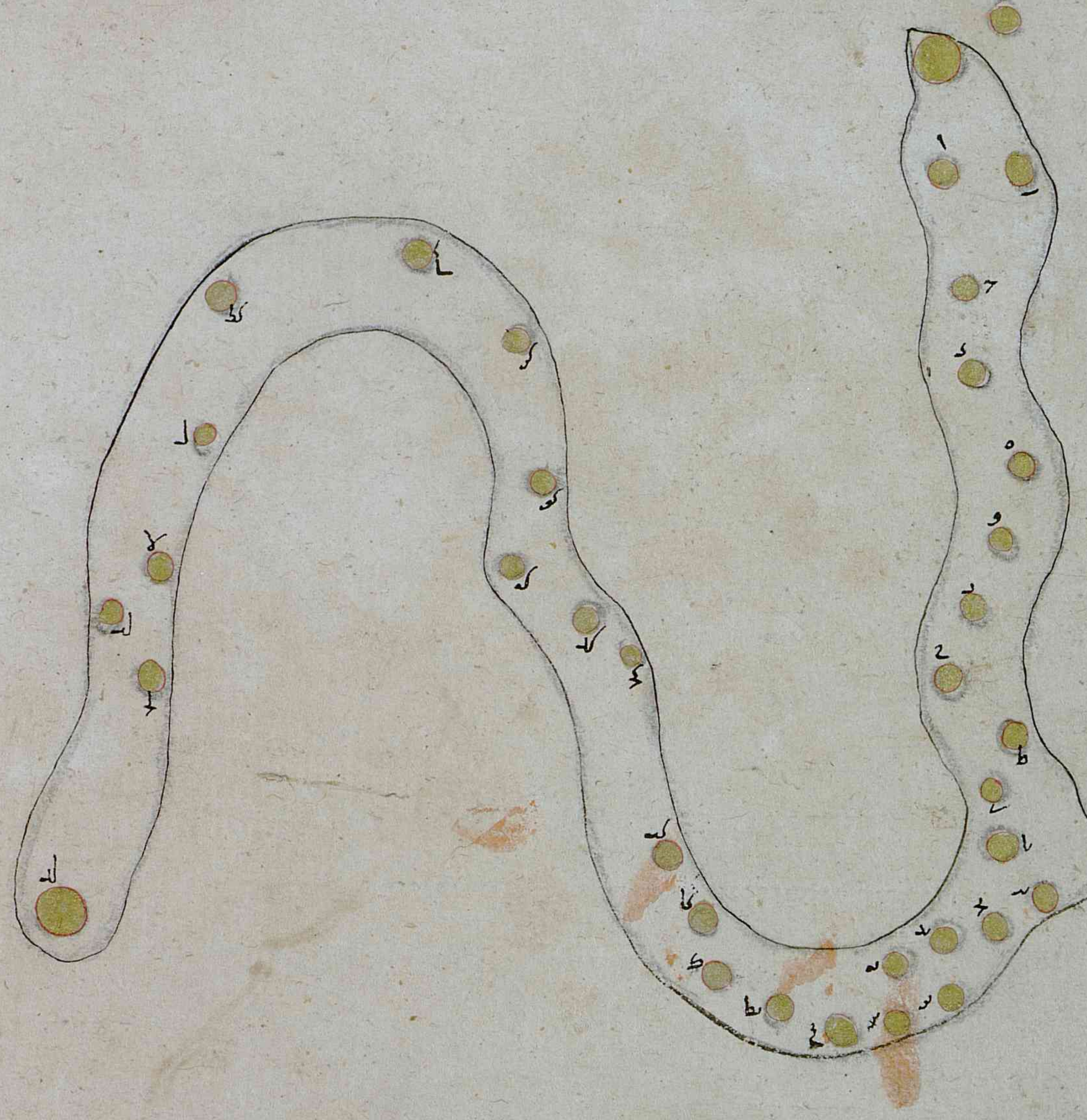
جدول کواکب نهر و آن لد کوکب است در مجسطی است از طول

عدد	نامهای کواکب	طول برج	طول درجه	طول دقیقه	جهت عرض	عرض درجه	عرض دقیقه	اعظم		
ا	ان کوکب که بعد از آن کوکب است که بر قدم جبار است بر جدا نهر	~	ا	ب	جنوبی	لا	ن	د		ل
ب	شمالی بر زانو که بر آنکه بسته الحاکی بیش ساق جبار است	~	ا	ک		کح	یه	د		ل
ج	تالی آن دو کوکب متوالی که بعد از او اند	~	ح	م		کط	ن	د	ص	ل
د	مقدم همان دو کوکب	ا	ز	ک		کح	یه	د	ص	ل
ه	تالی دو کوکب متوالی هم چنان	ا	کو	ک		که	ن	د		ل
و	مقدم همان دو کوکب	ا	کد	ن		که	ک	د		ل
ز	تالی از سه کوکب که بعد از اینست	ا	لط	ب		کو	ی	ه	ص	ل
ح	اوسط ایشان	ا	لح	ب		کز	ی	د		ل
ط	مقدم همان سه کوکب	ا	له	ل		کز	ن	د		ل
ی	تالی چهار کوکب که در مسافتی اند تابع ایشان	ا	ط	م		لب	ن	ح	ص	ل
یا	مقدم او	ا	د	ک		لا	ی	د		ل
یب	مقدم آن مقدم	ا	و	ن		کح	ن	ح	ص	ل
یج	مقدم هر چهار کوکب مذکور	ا	ی	م		کح	ی	ح	ص	ل
ید	تالی چهار کوکب که بر مثال این چهار اند در مسافتی که بعد از اینست	ب	لط	ن		که	ل	د		ل
یه	مقدم او	ب	کز	ل		کح	ن	ه		ل
یو	مقدم آن مقدم	ب	کد	ن		کح	ی	د	د	ل
یز	مقدم هر چهار کوکب مذکور	ب	کح	ب		کح	ه	ه	ص	ل
یح	آنکه بر پاره خمیده نهر است و آنجا است او را حوالن و او را قطی خوانند	ب	و	ن		لب	ی	د		ل
یط	تالی این کوکب	ب	ح	ل		لد	ن	د	ص	ل
ک	مقدم سه کوکب متوالی	ب	کا	ل		لح	ل	د	د	ل
کا	اوسط همان سه کوکب	ب	کو	ل		لح	ی	د		ل
کب	تالی همان سه کوکب	ا	ح	ب		لط	ح	د		ل
کج	شمالی ضلع مقدم از چهار کوکب که تابع ایشانست بر شکل منحرفی اند	ا	د	—		نا	د	د		ل
کد	جنوبی ضلع مقدم	ا	د	ب		مه	ل	ه	ص	ل
که	مقدم ضلع تالی همان منحرف	ا	د	ن		مح	ه	د		ل
کو	تالی ضلع تالی و آخر از چهار کوکب است	ا	ز	ک		مح	د	د		ل
کز	شمالی دو کوکب متقارن که در پس این جانب منحرف اند	ا	و	ن		نه	د	د	ص	ل
کح	جنوبی همان دو کوکب	ا	ز	م		نا	مه	د		ل
کط	تالی دو کوکب متوالی که بعد از موضع بازگشت اند	ا	ح	ن		نج	ن	د		له
ل	مقدم همان دو کوکب	ا	ح	ل		نج	ی	د	د	ل
لا	تالی از سه کوکب که در مسافتی اند که تابع ایشانست	ا	ح	ل		نج	ح	د		ل
لب	اوسط همان سه کوکب	ب	کز	ل		نج	ل	د		ل
لج	مقدم همان سه کوکب	ب	کد	ل		نه	ح	د		ل
لد	آن کوکب روشن که در آخر نهر است و او را ظلیم خوانند	ب	ب	ن		نج	ل	ا		ب

حاصل سی و چهار کوکب اند از آن جمله از عدد اول ا و از سیم ح و از چهارم کو و از پنجم د

صورت نهر چنانکه بر آسمان بینند

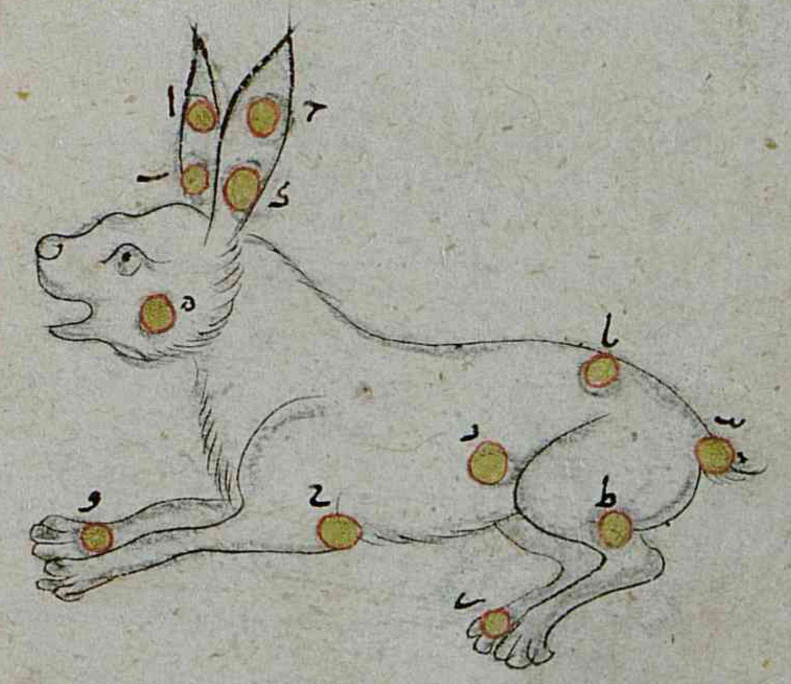
80



کواکب ارنب

و آن دوازده کوکب است از صورت و هیچ کوکب بر صورت خارج صورت نیست و او در زیر دو پای جبار است دو کوکب بر روی
و هو خرس نا مشرق کوکب اول شمالی دو کوکب مقدم است از چهار کوکب مجمع سلک که نزدیک یکدیگر بر دو گوش اند در زیر رجل الجوزا
الیسری میان این کوکب و رجل الجوزا زیادت از دو گز باشد و دوم جنوبی همان دو کوکب است نزدیک او بر بعد کمتر از یک گز
و سیم شمالی دو کوکب تالی است از همان چهار کوکب و چهارم جنوبی این دو کوکب است و هر چهار از قدر پنجم اند و پنجم بر جنوب این چهار کوکب است
بر موضع زنخ او دوری از اکر قدر چهارم است بعدش از دو کوکب جنوبی مذکور نزدیک دو گز و ششم بر طرف دست چپ است دراز
اعظم قدر چهارم بعدش از پنجم که وری است بر جنوب قدر چهار گز و هفتم شمالی این دو کوکب مقدم است از چهار کوکب
در پس پنجم و ششم اند و بر میان بدن است از اصغر قدر سیم و بطلمیوس مطلقا آورده و هشتم جنوبی همان دو کوکب است
در زیر شکم بعدش از هفتم کمتر از دو گز باشد از اصغر قدر سیم است و بطلمیوس مطلقا آورده و نهم شمالی این دو کوکب
تالی است از همان چهار از اکر قدر چهارم بعدش از هفتم شمالی دو کوکب مقدم است نزدیک سه گز است و دهم جنوبی همان دو کوکب است
از اکر قدر چهارم بعدش از نهم شمالی زیادت از گز است بعدش از هشتم جنوبی دو کوکب مقدم است زیادت از دو گز است
و این دو کوکب یعنی نهم و دهم بر پایها اند و یازدهم مقدم دو کوکب است که بر شمال این چهار کوکب اند بر دنبال اند نزدیک
قطن که میان دو سرین باشد از اکر قدر چهارم بعدش از هفتم که بر میان تن است مقدار سه گز باشد و دوازدهم تالی
همان دو کوکب است و بر طرف دنبال است از اکر قدر چهارم بعدش از یازدهم زیادت از یک گز باشد و هر دو در زیر پای راست
جوزا اند بعد از آن که پای راست جوزا مقدار سه گز باشد و عرب این چهار کوکب را که مربع اند یعنی هفتم و هشتم و نهم
و دهم از کواکب صورت کرسی جوزا خوانند و عرش جوزا نیز خوانند چه در زیر دو پای است در موضع تخت و در بعضی
کتب انوا عدلم که از آنها بهالا خوانند و صورت ارنب این است

صورت ارنب چنانک در کره بینند



صورت ارنب چنانک بر آسمان بینند

جدول کواکب ارنب بر یادت سه درجه که در مجسطی است

عدد	نامهای کواکب	طول: برج	درجه	دقیقه	جهة عرض	عرض: درجه	دقیقه	اقدار عظم		
ا	کوکب شمالی از ضلع مقدم مربعی که بر دو گوش است	ب	ب	ک	جنوبی	له	ر	ه		ل د
ب	جنوبی از ضلع مقدم	ب	ب	ل		لو	ل	ه		ےل
ج	شمالی از ضلع تالی همان مربع	ب	د	ه		له	م	ه		ل د
د	جنوبی از ضلع تالی	ب	د	ه		لو	م	ه		ل د
ه	آنک بر موضع زنخ است	ب	ا	ن		لط	ه	د	د	د ل
و	آنک بر دست چپ است که در پیش نهاده	ا	ع	ن		مه	ه	د	د	ل د
ز	آنک بر میان تن است	ب	ح	ل		ما	ل	ج	ج	ابزرک ل د
ح	آنک در زیر شکم است	ب	ر	ب		مد	ک	ج	ج	ل وابزرک د
ط	شمالی ترین دو کوکب که بر دو پای اند	ب	ی	ه		مد	ه	د	د	ےل
ی	جنوبی ترین همان دو کوکب	ب	ا	ه		مه	ن	د	د	ےل
یا	آنک بر قطن است یعنی میان دو سرین	ب	ب	ه		لح	ک	د	د	ےل
یب	آنک بر طرف دنبال است	ب	ه	ک		لح	ح	د	د	ل د

جمله دوازده کوکب است از آن جمله از قدر سیم ب و از چهارم و و از پنجم د

کواکب کلب اکبر

و آن هژده کوکب است از صورت و یازده کوکب حوالی صورت خارج از صورت و آن صورت سگی است در پس
کواکب جوزا و کواکب ارنب و بدان سبب او را کلب جوزا و جبار خوانند و کوکب اول آن کوکب روشن بزرگ است
که بر دهن اوست بر اسطرلاب نقش کنند و او را یمانیه خوانند و دوم بر موضع گوش است بر شمال اول که دوش است
میان او و اول در شمال زیادت از دو گز باشد از اصغر قدر چهارم است و بطلمیوس مطلقا آورده و سیم کوکبی تاریک است
بر موضع سر از قدر پنجم اندکی از اول و دوم بمشرق مایل میان او و اول زیادت از یک گز و میان او و دوم در جنوب و مشرق مقدار
دو ثلث گزی و چهارم در پس اول است از قدر چهارم و بر گردن است و با اول و دوم بر شکل مثلثی است که متساوی الاضلاع
ماند و پنجم بر کاهل اوست بر جنوب چهارم هم از قدر چهارم بعدش از چهارم در جنوب و مشرق مقدار یک گز
و این چهار کوکب یعنی دوم و سیم و چهارم و پنجم ما بین طرف غربی مجره اند تابع کوکب اول و ششم کوکبی خرد است بر سینه او
از قدر پنجم بر جنوب اول و پنجم بعدش از اول مقدار دو گز و از پنجم هم چندان و هفتم شمالی ترین دو کوکب خرد است که در پیش ششم اند
در جنوب اول بعدش از اول در جنوب یک گز و هشتم بر جنوب هفتم است بر بند دستی و هر دو از قدر پنجم اند و بر رکبه
راست اند و نهم بر طرف دست است در پس اول و او جنوب مایل بعدش از اول مقدار سه گز و نهم و از قدر سیم است
و دهم مقدم دو کوکب تاریک است که بر رکبه چپ اند بر جنوب هفتم و هشتم که هم تاریک اند و بر رکبه راست اند
و یازدهم تالی همان دو کوکب است بعد میان دهم و یازدهم مقدار بند دستی و میان یازدهم که تالی این دو کوکب و هشتم که جنوبی دو کوکب

دکبه داست لست معدار دو کر و هر دو یعنی نهم و یازدهم هم از قدر پنجم اند و دوازدهم تالی دو کوکب است

حت اند از قدر چهارم در پس یازدهم بعدش از یازدهم در مشرق مقدار سه کرو نیم باشد و سیزدهم درپس دوازدهم است

بر دیک یا دو جنوب مایل بر بعدیک کز از قدر پنجم است و چهاردهم بر جنوب دوازدهم و سیزدهم است بر بزرگ آن جنب

و از آن مشرق مایل بعدش از دوازدهم در جنوب و مشرق مقدار دو کز از قدر سیم است و پانزدهم در پس چهاردهم است

و از دو جنوب مایل بر بعد دو کز و از قدر سیم است و از سکم فرو تر اقا کی میان دو نخد باشد و شانزدهم بر جنوب پانزدهم

است اند کی بمغرب مایل بعدش از دو در جنوب مقدار یک کز و نیم باشد از قدر چهارم است و بر جانب پای راست است

و هفدهم در پس شانزدهم است بعدش از دو در مغرب مقدار چهار کز و از قدر سیم است بر طرف پای راست و هژدهم

در پس چهاردهم است بر موضع مثال از اصغر قدر سیم و بر دیک بطرف شانزدهم بعدش از چهاردهم کی بر بن آن است در جنوب

و مشرق مقدار سه کز باشد و اما یازده کوکب خارج صورت اول آن بر شمال کوکب روشن بزرگ است بالای دهن

صورت است و از قدر چهارم است بعدش از دو در شمال مقدار دو کز باشد و او را میان همه شعری است و بعضی از دیگر

واز مغرب و جنوب مایل است و دوم جنوبی تر بر چهار کوکب است کی بر راستی یکدیگر اند در زیر شانزدهم که بر جانب پای

راست است و هفدهم که بر طرف پای راست است و بعد هم مایل اند و از قدر چهارم است و سیم بالای دوم است و او بشمال

مایل مقدار یک کز و نیم و از قدر پنجم است و بطلمیوس از چهارم آورده و چهارم بالای سیم است بر استقامت دوم و سیم

بعدش از سیم در شمال مقدار دو کز و از قدر چهارم است و پنجم بالای چهارم است در شمال و بعدش از دو دو ثلث کز و از قدر

پنجم است و بطلمیوس از چهارم آورده و ششم زیر هفدهم است که بر جانب پای راست است و میان هفدهم کی بر طرف

پای راست است و هفتم نزدیک است و از میان جنوب مایل اندکی بعدش از هفدهم که بر طرف پای راست است یک کز

و نیم و از شانزدهم که بر جانب است دو کز و نیم و این چهار کوکب مذکور میان شعری یمانی و سهیل اند در میان ایشان

و از آن بمغرب مایل اند کی خصوصا خاصه جنوبی تر ایشان و ششم شمالی و متقدم سه کوکب دیگر است که میان اسفل

یکدیگر اند در پس دهم جنوبی از چهار کوکب مذکور و از اصغر قدر چهارم است و بطلمیوس مطلقا از چهارم آورده و او بعد هم

نزدیکست و هفتم اوسط این سه کوکب است بعدش از ششم در جنوب و مشرق مقدار دو ثلث کز و هم از اصغر قدر چهارم

و بطلمیوس مطلقا آورده و هشتم بعد هم نزدیکست و هشتم تالی و جنوبی همان سه کوکب است بعدش از هفتم مقدار دو ثلث کز

و هم از اصغر قدر چهارم و بطلمیوس مطلقا از چهارم آورده و نهم در پس هشتم است و از دو اندکی بجنوب مایل و از قدر سیم است

و بطلمیوس از دوم آورده بعدش از هشتم دو ثلث یک کز و دهم در پس نهم است که او روشن است بعدش از دو مقدار یک کز و هم از

قدر سیم است و بطلمیوس از دوم آورده و یازدهم در زیر دهم است که او روشن است و از دو جنوب مایل بعدش از دو در جنوب و مغرب

زیادت از یک کز و از اصغر قدر چهارم است و بطلمیوس مطلقا از چهارم آورده و او بعد هم نزدیکست و این شش کوکب یعنی از ششم

[...]دهم همه مجتمع اند در پس کوکب هر یکم از کواکب نهر که در بازگشت آخر است و بر جنوب آن چهار کوکب که بر

بدن ارنب اند و بر دو پای او و عرب کوکب اول را کی روشن و بزرگ است بر موضع دهن است شعرای عبور و شعرای

یمانی خوانند و عبور بان سبب گویند کی مجره را عبره کرده است و بر جانب جنوب رفته و سبب آنست کی در حکایات ایشان

گویند هر دو شعری خواهران سهیل اند و سهیل عزار ابن تیکی کرد و بر جنوب رفت و شعرا دوم هاربشتش شکسته شد

از دنبال او بر جانب جنوب برسید کی بر بالا دهان آسمان او را بخوینید و عبور بر پس او رسید و مجره را عبره کرد

و اما یمانی از جهت آن خوانند که عرب در سنه یمن کند و عبور تنها را کلب جبار نیز خوانند یعنی دانما ر عقب او باشد

مانند سگ و کوکب نهم را کی در پس او است مرزم عبور و مرزم شعرای خوانند و بعضی گویند او را تنها کلب خوانند

و کواکب دوازدهم و چهاردهم و پانزدهم و هژدهم را کی برد بنات اند عذاری خوانند و عذرة الجوزا نیز خوانند

و این چهار کوکب را کی بر راستی اند خارج صورت با هفدهم که بر طرف پای راست است از صورت و با سیم و هشتم و هفتم

و یازدهم خارج صورت که حوالی آن دو کوکب روشن اند قرود خوانند یعنی بوزنکان و اغربه نیز خوانند یعنی کلاغان

و بعضی گفته اند نهم و دهم خارج صورت را کی دو روشن اند حضار و وزن خوانند و محلفین و محنثین جهت آنکه پیش از

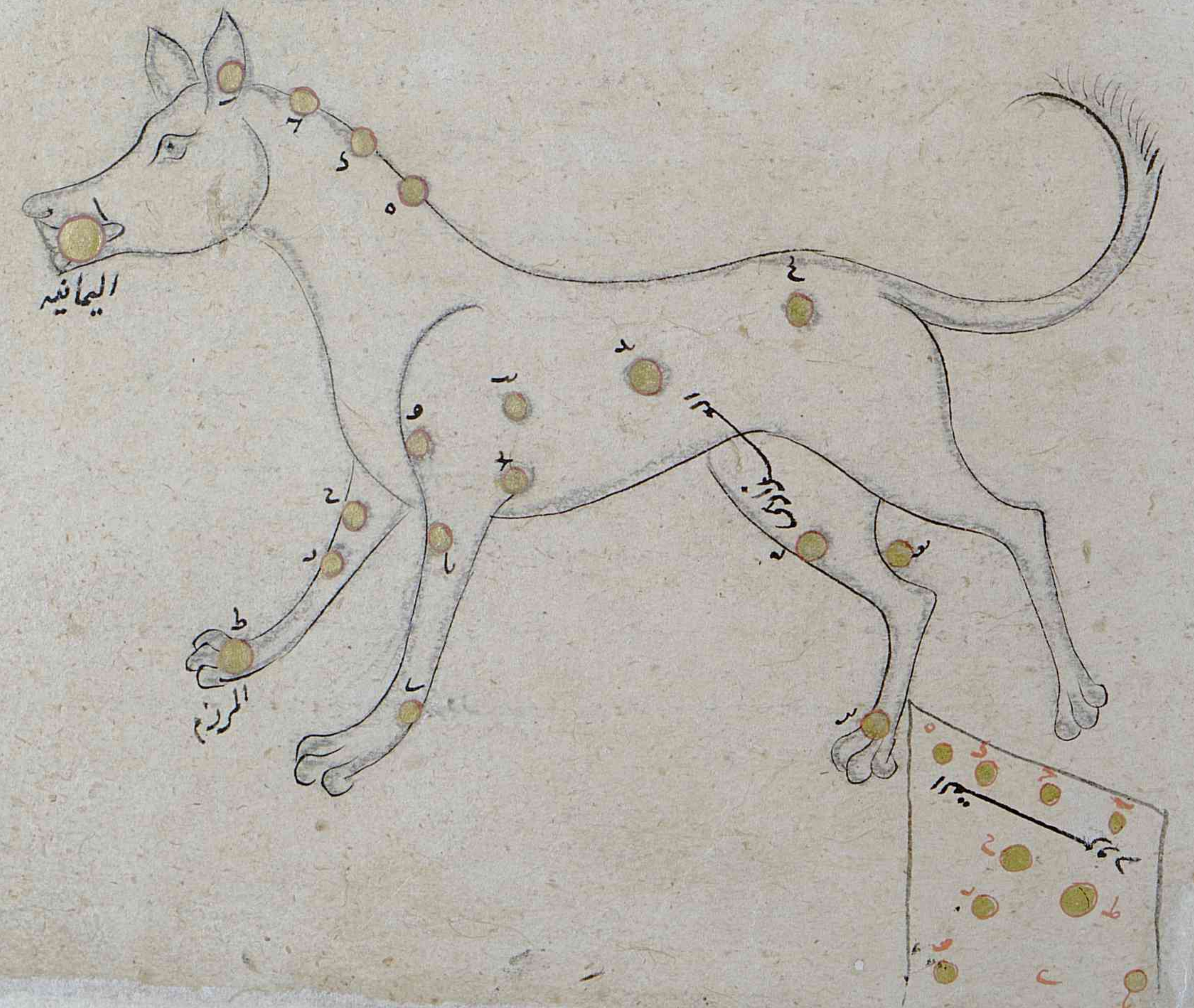
سهیل بر آیند و کسی که آنرا ندیدند ندانسته بگمان ایشان سهیل است و این غلط است چه سهیل کوکبی بزرگ است و روشن

از قدر اول و تنها است در بالا او کوکبی روشن نیست و این دو کوکب از قدر سیم اند میان کواکب بسیار و هم بر آیند

و در افقهای که سهیل بسیار بلند شود ایشان بلند شوند پس بر دیک کسی بسهیل ملتبس نشوند و صورت

کلب اکبر است

صورت کلب اکبر چنانکه بر کره بیند



83b

جدول کواکب کلب اکبر بر مادت بیست ⟨و⟩ سه که در مجسطی است

جهت عرض		قدر	عرض دقیقه	عرض درجه	جهت	طول دقیقه	طول درجه	طول برج	نامهای کواکب	عدد
		ا	ی	لط	جنوب	ک	ی	ج	ان کوکب که بر دهن است و او درخشانی روشن است و او را کلب و شعری یمانی خوانند	ا
ه	د	د	ح	له		ک	ب	ج	یکی بر دو گوش است	ب
ه		ه	ل	لو		ب	ی	ج	یکی بر سر است	ج
ه		د	مه	لز		ب	و	ج	شمالی تر از دو کوکب که بر گردن اند	د
ه		د	ح	م		ب	ح	ج	جنوبی تر همان دو کوکب	ه
ه		ه	م	مح		ب	د	ج	یکی بر سینه است	و
ه		ه	مه	نا		ن	کد	ب	شمالی تر از دو کوکب که بر پهلو راست اند	ز
ه		ه	ل	مه		ح	کد	ب	جنوبی تر همان دو کوکب	ح
ه		ج	د	نا		ح	کح	ب	یکی بر طرف پای پیشین است و او مرزم است	ط
ه		ه	ل	مو		ب	کز	ب	مقدم از دو کوکب که بر کوهه اند	ی
ه		ه	نه	مه		ن	کد	ب	تالی همان دو کوکب	یا
ه		د	ی	مو		ک	ا	ج	تالی از دو کوکب که بر ... اند	یب
ه		ه	ح	مه		ک	ی	ج	مقدم همان دو کوکب	یج
ه		ج	مه	نج		ک	ط	ج	یکی بر ... است	ید
ه		ج	ل	نا		ک	و	ج	یکی زیر ... است در موضع میان دو ...	یه
ه		د	ی	نه		ح	ه	ج	یکی بر ... پای راست است	یو
ه		ج	مه	نح		ک	کا	ب	یکی بر طرف پای راست است	یز
ه	د	ج	م	نه		ن	ید	ج	یکی بر دنبال است	یح

جمله هژده کوکب است از آن جمله از قدر اول ا و از سیم ه و از قدر چهارم ه و از قدر پنجم ز

ص

85

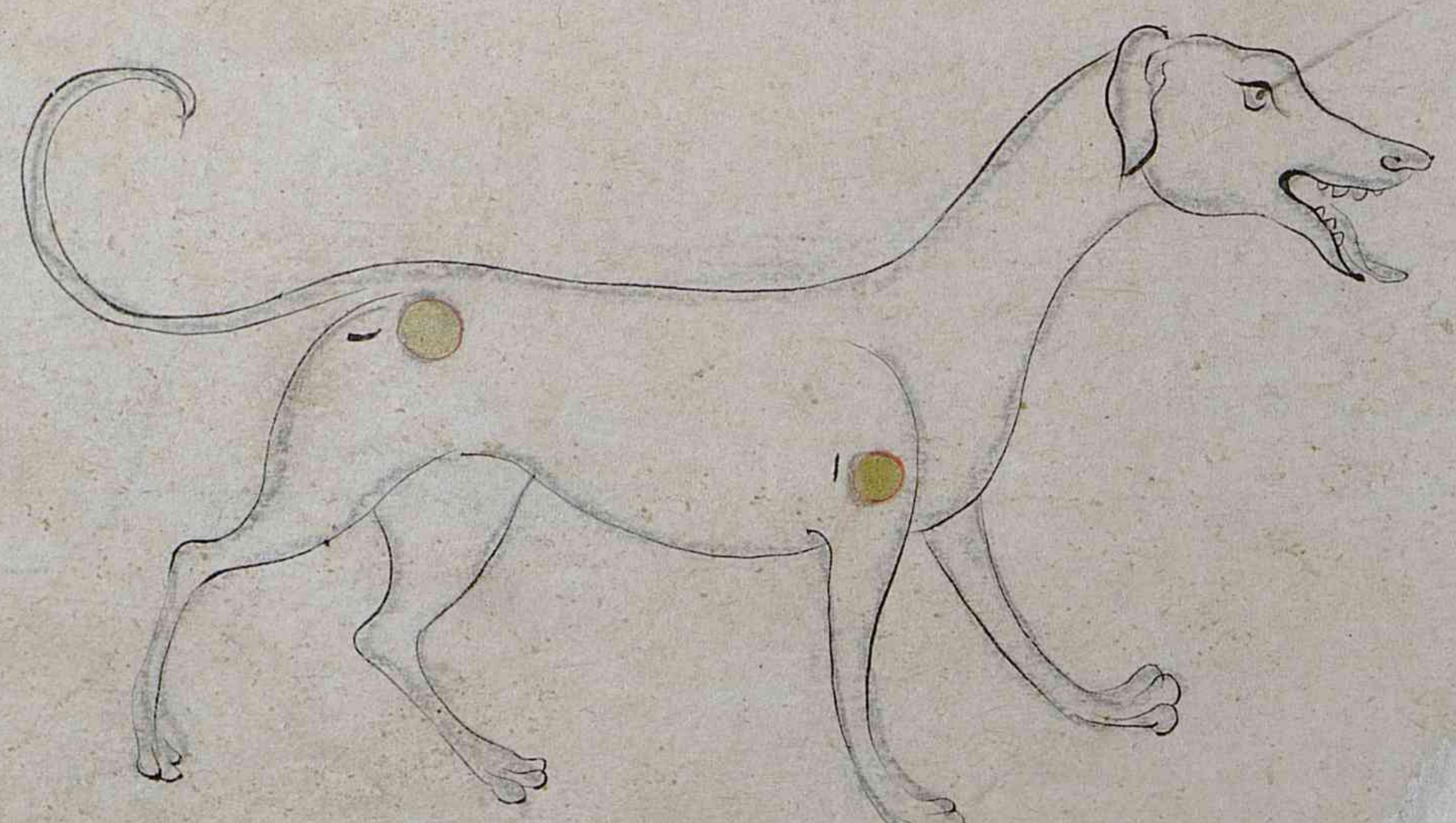
از حوالی کلب اکبر است خارج صورت

		قدر	عرض دقیقه	عرض درجه	جهت	طول دقیقه	طول درجه	طول برج	نامهای کواکب	عدد
ه		د	له	که	جنوب	ب	ب	ج	یکی در جانب شمال است از دهان سر کلب	ا
ه		د	ل	سا		ح	کد	ب	جنوبی تر از چهار کوکب که بر خطی مستقیم اند در زیر دو پای پسین کلب	ب
ه		ه	مه	لح		ب	کد	ب	یکی از او شمالی تر است	ج
ه		د	ح	نز		ح	که	ب	یکی از او شمالی تر است	د
ه		ه	ح	نو		ن	کو	ب	یکی بعد از وی و از چهار شمالی تر است	ه
ه	د	د	ل	نه		ح	ز	ب	مقدم از سه کوکب که بر خطی مستقیم اند در جانب مغرب از آن چهار کوکب مذکور	و
ح ل	د	د	م	نز		ب	ی	ب	اوسط همان سه کوکب	ز
ه	د	د	ل	نط		ب	یه	ب	تالی همان سه کوکب	ح
ح ل		ج	م	نط		ح	یا	ب	تالی از دو کوکب که در زیر این کواکب اند	ط
در اکثر نسخ د		ج	م	نو		ح	ی	ب	مقدم ایشان	ی
ه	د	د	ل	نط		ن	ک	ب	باقی کواکب و او جنوبی تر از همه است	یا

جمله یازده کوکب است از آن جمله از قدر سیم ب و از چهارم د و از پنجم ب

کواکب کلب اصغر

و آن دو کوکب است میان آن دو کوکب روشن که بر سرهای توامین اند و میان شعری یمانی و او سان بسر و کابل اند یکی از ایشان روشن تر است از قدر اول است و او را اسطر لاب نقش کنند و شعری شامی خوانند و دیگر دوسی الوسطی و آن دو شمالی مایل بر بعد دوم کز و از قدر چهارم است و عرب او را شامی از آن جهت خوانند که در سمت شام و روشنی و شعری غمیصا خوانند که گویند خواهر سهیل است و چون شعری یمانی بر عقب سهیل بجهت عبور کرد و که از جوی شد او بر جانب شمال بماند بر سهیل بگریست حتی غمصت عیناها یعنی تا چشم او تاریک آورد و این دو کوکب را ذراع معوضه ... خوانند مقبوضه ... یکی از دیگر ذراع که سرهای توامین است مبسوطه ... و میان این دو کوکب هم چون ... چون ... و دیگر ... کشد و ... ذراع ... هقعه ... نثره ... طرف ... ذراع مبسوطه است یعنی سرهای توامین و صورت کلب اصغر چنانک بر آسمان بیند این است



جدول کواکب کلب متقدم که او را اصغر نیز گویند بر یاد سنه سیصد و ... در مجسطی است

عدد	نامهای کواکب		طول برج	طول درجه	طول دقیقه	جهت	عرض درجه	عرض دقیقه	اعظام	مزاج
ا	آنکه بر گردن است	و او مرزم است	ح	ر	ه	شما	ید	ه	د	[illegible]
ب	آنکه بر مؤخر صورت است	و او شعری شامی و شعرای غمیصا است	د	ا	ـ	جنو	یو	ی	ا	[illegible]
جمله دو کوکب است	از قدر اول یکی	و از قدر چهارم یکی								

کواکب سفینه

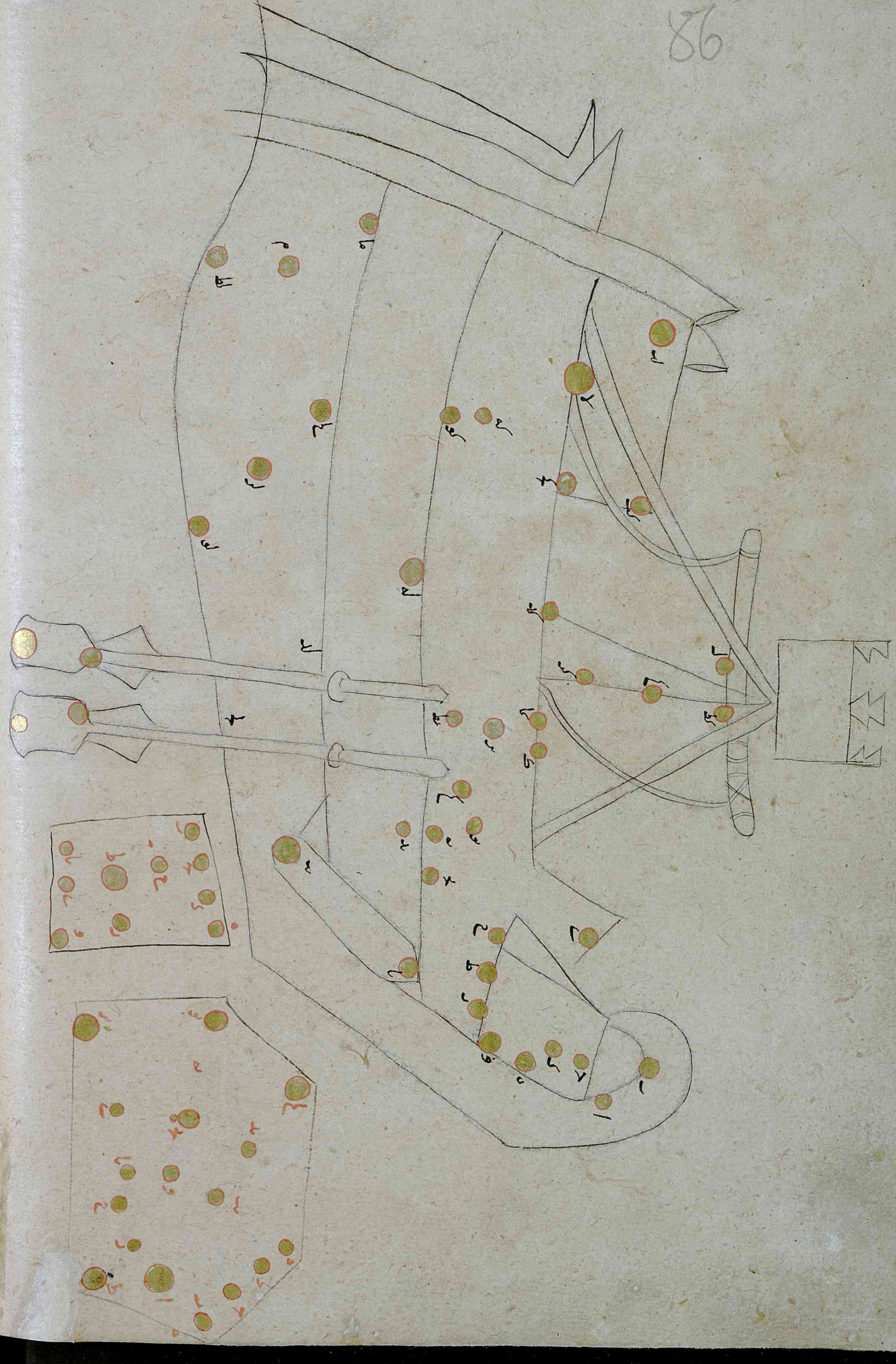
و آن بیست و پنج کوکب است از نفس صورت و خارج صورت هیچ کوکب موجود نیست و اول متقدم دو کوکب
است که بر طرف کشتی اند و او شمالی‌تر کواکب این صورت است در پس کواکب کلب اکبر و از قدر پنجم است و در طرف شرقی مجره
جماسی مجره و دوم تالی همان دو کوکب است از قدر سیم بعدش از اول در جانب مشرق زیادت از یک گز و او نزدیک مجره است
در جانب شرقی او و سیم شمالی دو کوکب مقارن است بر جنوب اول از اعظم قدر رابع و بطلمیوس مطلقا از رابع آورده بعدش
از اول جنوب همان نهم که میان اول و دوم و چهارم بر جنوب سیم است بعدش از سیم مقدار ذراعی از قدر پنجم است و بطلمیوس
از قدر چهارم آورده و این هر دو کوکب بالای تو بیش اند یعنی بادبان کشتی آن تو بیش که با کوتلها دارد و کوتل مؤخر کشتی
باشد و پنجم شمالی دو کوکب است که بر سیم و چهارم متقدم اند و هر سه شکل اثافی اند الا آنکه بعد میان این دو کوکب اندکی زیادت
از بعد میان سیم و چهارم باشد و بعد پنجم از چهارم از جانب جنوب مقدار یک گز باشد و از اصغر قدر پنجم است و بطلمیوس از قدر
چهارم آورده و ششم جنوبی همان دو کوکب است و بر جنوب پنجم است از اعظم قدر چهارم و بطلمیوس از قدر سیم آورده و کوکب سیم
مطلقا از چهارم آورده از بزرگتر است بعدش از پنجم در جنوب دو ثلث گزی باشد و او هم بر میانه تو بیش است و ایشان
جنوب مایل‌تر از سیم و چهارم اند و هفتم متقدم سه کوکب است که بر راس دکل اند یعنی نزدیک دو زیر تو بیش بر جنوب ششم
و از قدر چهارم است بعدش از ششم کم از یک گز باشد و از هژدهم صورت کلب یعنی از کوکب ادسی که بر دنبال است در شمال
و مشرق مقدار یک گز و نیم و هشتم در پس هفتم است بعدش از او در مشرق کم از یک گز و از قدر چهارم است و نهم ملاصق
هشتم است و از او اندکی شمال‌تر دو کوکب مایل و هشتم بسان دو مضاعف شده و از قدر پنجم است و بطلمیوس از چهارم آورده
و او در میان هفتم و هشتم است بر دو بعد متساوی و دهم در پس هشتم است بر نسق این سه کوکب بعدش از هشتم در مشرق
مقدار یک گز و نیم از اصغر قدر چهارم است و بطلمیوس مطلقا از چهارم آورده و او هم نزدیک تیر است و این کواکب یعنی از سیم تا دهم
در میان مجره اند در پس کوکب هژدهم کلب که بر دنبال است و یازدهم در پس هژدهم کلب است اندکی از او جنوبی‌تر و بر دکل
کناره غربی مجره از اصغر قدر پنجم و بطلمیوس از چهارم آورده بعدش از هژدهم کلب زیادت از یک گز باشد و دوازدهم
بر جنوب یازدهم است و دور از او میان ایشان نزدیک سه گز از قدر سیم است و مردم بدان حجت اندکی کوتل یعنی بر کشتی
بود بنا کنند و او مضاعف است چه نزدیک بدو کوکبی ملاصق است و سیزدهم میان یازدهم و دوازدهم است و از ایشان مشرق

مایل و او بر جنوب یازدهم است از قدر پنجم و بر فرش کوتل است یعنی دو پس کشتی که بر او نشینند و چهاردهم
مایل‌تر است بعدش از یازدهم در جنوب و مشرق دو گز و نیم باشد و چهاردهم بر جنوب سیزدهم است هم از قدر پنجم و او
پس دوازدهم است هم بر فرش کوتل و پانزدهم و دوازدهم بر شکل مثلثی است که متساوی الساقین باشد بر شکل دوازدهم که
دوش نزدیک است و دو کناره که در قاعده اند بعدش از سیزدهم در جنوب و مشرق مقدار دو گز باشد و آن ضلع که میان او
و دوازدهم است از دو ساق شکل اندکی کوتاه‌تر است و پانزدهم و شانزدهم در پس چهاردهم اند و بر دکل یا و از قدر چهارم
یا نوزدهم شمالی‌تر است بعدش از چهاردهم نیم گز باشد و شانزدهم در پس پانزدهم است و اندکی از او جنوبی‌تر میان ایشان
کم از یک گز هشتم هفدهم بر فرش کوتل اند و هفدهم کوکبی روشن است در پس شانزدهم و هم بر فرش کوتل است
از قدر دوم بر جنوب مجره حاسی کناره او از بیستم بعدش از شانزدهم زیادت از دو گز و هژدهم و نوزدهم دو کوکب تاریک
ملاصق نزدیک از قدر پنجم در دنبال کوکب روشن و نزدیک او و از ایشان هژدهم متقدم است و جنوبی‌تر و نوزدهم تالی است بعد او
از کوکب روشن مقدار یک دستی و از هژدهم مقدار یک گز و بیستم و بیست و یکم بالای هفدهم اندکی روشن است و نزدیک او دو بیم
ماسی کناره مجره اند اما از داخل و متقدم بیستم است و تالی بیست و یکم بعد هر یکی از کوکب روشن یعنی هفدهم مقدار یک گز باشد
و هر دو از قدر پنجم اند و بیست و دوم شمالی سه کوکب است که هر سه از قدر چهارم اند در پس هفدهم کی روشن است چون بر شکل مثلث
یعنی با ذبابه اند و بر اصل دقل یعنی تیر کشتی بر کناره شرقی مجره اند و در طول و عرض ایشان خطایی است در آسمان
خلاف آن اندکی بر کرسی اند و بیست و سیم بر جنوب بیست و دوم است در میان مجره بعدش از او مقدار دو گز و بیست و چهارم بر جنوب
بیست و سیم است اندکی در مشرق او بعدش از او مقدار یک گز باشد و بیست و پنجم و بیست و ششم دو کوکب مقارن اند
از اکبر قدر چهارم و شمالی‌تر بیست و پنجم است و بر طرف غربی مجره است و دیگر یک خارج مجره است نزدیک مجره بعد میان ایشان نیم گز
باشد بر جنوب بیست و سیم و بیست و چهارم اند و بیست و هفتم و بیست و هشتم دو کوکب اند بر پهنا از جانب شمال بیست و هشتم است
و چهارم و از ایشان در میان دقل یعنی تیر کشتی و شمالی‌تر بیست و هشتم است ماسی کناره شمالی مجره است از خارج
و بیست و هفتم بر جنوب او است داخل مجره بعد میان هر دو یک گز باشد و هر دو از قدر چهارم اند و بطلمیوس از پنجم آورده و بیست
و نهم و سی‌ام دو کوکب مقارن اند بر طرف دقل بر شمال است و سی‌ام هر دو از اصغر قدر چهارم و بطلمیوس مطلقا
از چهارم آورده و ایشان بعد نیم نزدیک‌تر اند و متقدم بیست و نهم است و تالی سی‌ام میان هر دو یک وجب باشد و میان
هر یکی از ایشان و بیست و هشتم مقدار سه گز و سی و یکم کوکبی روشن است از قدر دوم در پس بیست و سیم و بیست و چهارم
و خطی مستقیم که از بیست و هفتم روشن کشیده شود بر هر دو بگذرد و سی و دوم بر شمال سی و یکم است و او مشرقی‌تر و از ایشان
یکی داخل مجره است و دیگر خارج و کناره شرقی مجره میان هر دو می‌گذرد و بعد میان هر دو در شمال و مشرق زیادت از سه گز
باشد و او از قدر سیم است و بطلمیوس از اصغر دوم آورده و سی و سیم در پس هفدهم است که روشن است و او بر جنوب مایل

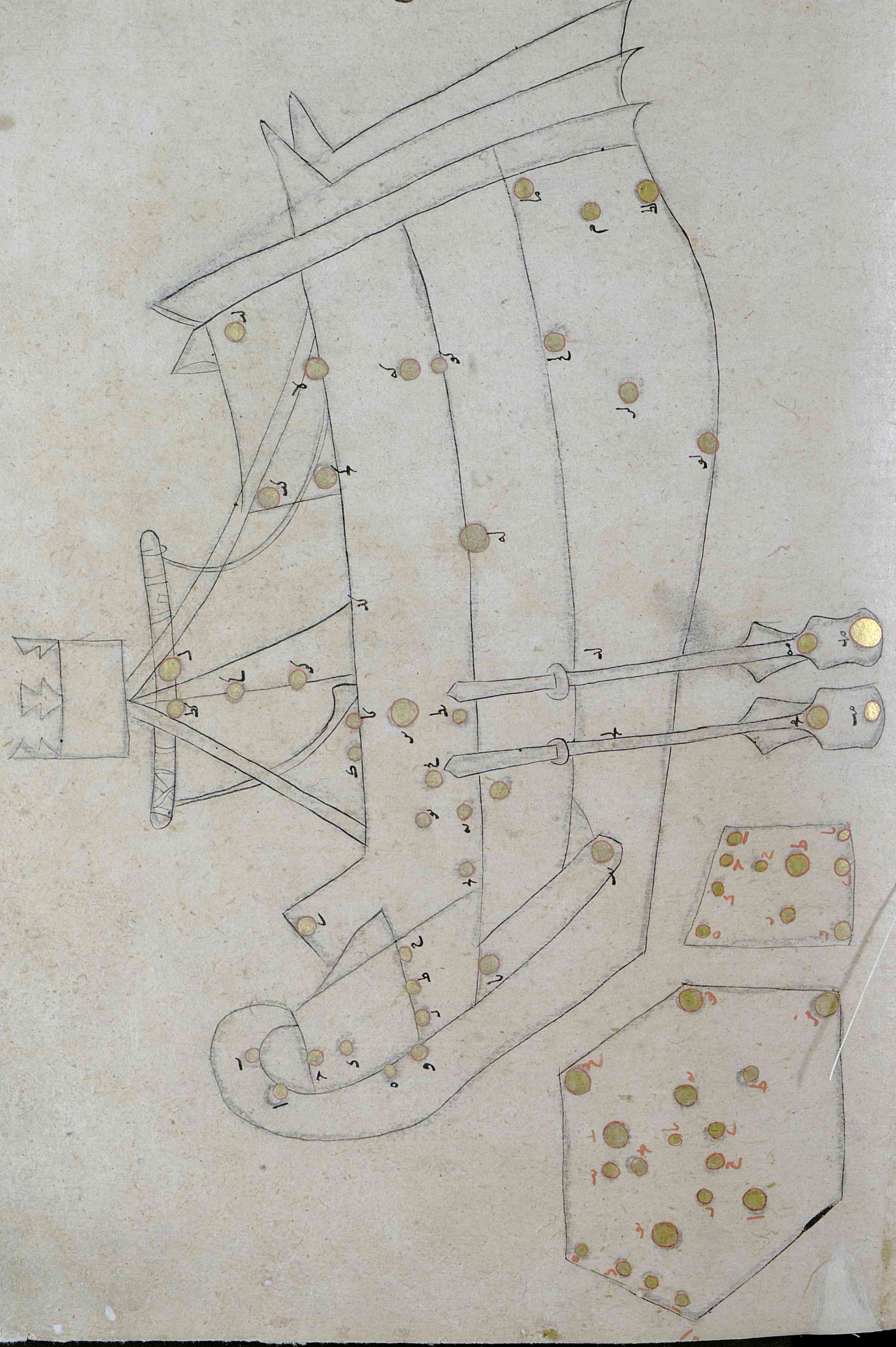
واز اعظم قدر چهارم است و بطلمیوس مطلقا اورده و بر آن جنوب است که کوثل برو بنا کنند و خطی که از او بعدهم کشد
که روشن است میان هژدهم و نوزدهم که تاریک اند بگذرد و بعدش از هفدهم در سوی جنوب مقدار پنج گز باشد
و سی و چهارم در پس سی و سیم است و مایل از او بجنوب و بعدش از او مقدار سه گز و از قدر سیم است و او کوکبی مضاعف است
چه ملاصق او کوکبی خفیست که با او مضاعف شده است و سی و پنجم در پس سی و چهارم است و از قدر دوم است و بعدش از سی
و چهارم که تاریک است مقدار دو گز باشد و با سی و چهارم و سی و سیم بر خطی است اندک خمیده و بستهٔ خم با جنوب دارد
و چون تامل کنیم هژدهم را که بر دنبال کلب است با دوازدهم این صورت که مضاعف است و با سی و سیم و سی و چهارم و سی و پنجم
بر خطی مقوس یابیم و بستهٔ قوس با جنوب و مشرق باشد و سی و ششم بر جنوب سی و پنجم است میان او و میان چوب که بنیاد
کشتی باشد از قدر چهارم و بطلمیوس از قدر دوم اورده و بعدش از او مقدار چهار گز باشد و سی و هفتم در پس سی و ششم
باشد و با سی و پنجم و سی و ششم بر مثلثی قائم الزاویه باشد و سی و ششم بر زاویهٔ قائمه است و او از قدر سیم است و بعدش
از سی و ششم زیادت از بعد سی و ششم از سی و پنجم است و بالای سی و هفتم بر بعد یک گز کوکبی سحابی است و سی و هشتم
در پس سی و هفتم است و از قدر سیم است و بعدش از سی و هفتم مقدار چهار گز باشد و او با سی و هفتم و سی و ششم بر
خطی مستقیم است و سی و نهم در پس سی و هشتم است و از جنوب مایل و با سی و هشتم و سی و هفتم بر شکل مثلثی قائم
الزاویه است و سی و هشتم بر زاویهٔ قائمه است میان سی و نهم و سی و هشتم کمتر از سه گز باشد و طول و عرض هر دو در کتاب
مجسطی خطاست چه بر آسمان خلاف آن اند که بر او می افتند و سی و نهم از قدر سیم است و بطلمیوس از قدر دوم اورده
و چهلم میان سی و هشتم و سی و نهم است و او بمیان شانزده و از قدر چهارم است و بطلمیوس از سیم اورده و بعدش از سی و هشتم بر مشرق
و جنوب زیادت از گزی باشد و از سی و نهم در مشرق و شمال مقدار دو گز و چهل و یکم در پس چهلم است و بعدش از چهلم بر
مشرق و شمال مقدار سه گز و از قدر چهارم است از اعظم قدر و بطلمیوس از دوم اورده و او بر آخر کشتی است بر دنبال یکباره
جنوبی مجره و با سی و هشتم و سی و هفتم و سی و ششم بر خطی مستقیم است و بر که حس می افتند و بر جنوب سی و هفتم
مقدار چهار گز کوکبی است از اصغر قدر سیم که بطلمیوس ذکر او نکرد و چهل و دوم بر طرف سکان مقدم شمالی است
و سکان دنبال کشتی باشد لیکن در این موضع مجداف می خوانند که آن را فه کشتی گویند و بر جنوب او چهار کوکب اند نزدیک
یکدیگر اند خارج صورت کلب و از قدر چهارم است و بطلمیوس از اعظم این قدر اورده و میان او و سر دیگر کواکب
چهارگانه که مذکور شد مقدار پنج گز باشد و چهل و سیم در پس چهل و دوم است هم بر سکان بر جنوب که از او واز اصغر
قدر سیم است و بطلمیوس مطلقا اورده و چهل و چهارم کوکبی روشن بزرگ است که او را سهیل خوانند و او بر طرف
سکان تالی جنوبی است و جنوبی ترین کواکب سفینه است و از قدر اول است و او را بر اسطرلابها جنوبی نقش کنند و سهیل
تعریف کنند و چهل و پنجم در پس چهل و چهارم است و اندکی شمال مایل و هم بر سکان تالی جنوبی است و از اصغر قدر سیم است

بطلمیوس مطلقا اورده و بعدش از سهیل که چهل و چهارم است پنج گز یا مقدار سه گز باشد و از عرب
در سهیل و کواکب سفینه چند روایت مختلف آورده اند بعضی گفته اند ان این کوکب بزرگ روشن را که
بر طرف سکان تالی است یعنی چهل و چهارم را باطلاق سهیل گویند و دیگر کواکب روشن را که با وی نزدیک اند و از قدر دوم
اند و آن هفدهم و سی و یکم و سی و پنجم است سهیل بلقین و سهیل حضار و سهیل فاش و سهیل وزن و سهیل محلف
و محنث خوانند معتقد باین نامها و قومی دیگر گفته اند حضار و وزن دو ستاره اند که پس از سهیل بر آیند و آن دو کوکب
روشن اند از جملهٔ آن یازده کوکب که خارج صورت کلب اند و هیچ کدام از این دو کوکب نقش نکرده است که کدام کوکب
معینه که کدام نام دارد از این نامهای مذکور و سهیل در روزگار ما در هشت و نه درجه و چهل و اند دقیقه است از
جوزا و بعد او در سرطان از قطب جنوبی صد و سیزده جزو و سی و پنج دقیقه است و عرض سهیل در جنوب هفتاد
و پنج درجه پس بعد سهیل از قطب جنوبی سی و هشت درجه و سی و پنج دقیقه باشد و هر شهری که عرضش این قدر باشد
در جانب شمال از معدل النهار سهیل در آن شهر بر افق سوده بجانب جنوب و بر بالای زمین نیاید و هر موضعی که
عرضش از این مقدار کمتر باشد سهیل در آن موضع چون بر دایرهٔ نصف النهار باشد از افق در جنوب بمقدار نقصان عرض
از این مقدار مرتفع شود و ما در شهر شیراز خلقه اعضدی عرض افق بیست و نه درجه و سی و شش دقیقه
یافته ایم پس ارتفاع سهیل آنجا بر دایرهٔ نصف النهار نه درجه باشد الا یک دقیقه و قومی گفته اند در زیر سهیل
دو کوکب است که قدمهای سهیل اند و در زیر قدمهای سهیل کواکب روشن سپید است که بعراق نبینند و نه بر بسیار
حدود ولایت عرب و اهل تهامه گویی آن را ببینند بقر خوانند آن کواکب را و بطلمیوس از این هیچ نگفته و ما ندانیم
که این سخن چون است یا باطل و قومی گفته اند ابتدای کواکب سفینه از نزدیک سعد بهام است و آخرش نزدیک
سمکه و سهیل بر مجداف این سفینه است و یکی از آن بالکیاد گاه است که در زیر شعرای عبور عذاری است
که آن را عذرة الجوزا خوانند و برابر عذاری سهیل بعد از آن گفته است سهیل بر مجداف این سفینه است که بر نزدیک
دلو است تا نزدیک سمکه و ضفدع اول بر میان اوست و آن کوکبی روشن است که او را حوت جنوبی خوانند و ضفدع
دوم کی بر شوله جنوبی است از دنبهٔ قیطس بر پس اوست و این سخن کسی است که نه سفینه شناخته و نه سعود
را و نه هر دو ضفدع را   وصورت سفینه است

صورت سفینه چنانکه در کره بینند



صورت سفینه چنانکه در آسمان بینند



جدول کواکب سفینه بر یافت رصد بر آنچه در مجسطی است

عدد	نامهای کواکب	طول برج	طول درجه	طول دقیقه	جهت عرض	عرض درجه	عرض دقیقه	اقدار		
ا	اسفل از دو کوکب کی بر طرف سفینه اند	ح	کح	ی	جنوب	مه	ل	ه		ل
ب	تالی همان دو کوکب	ح	کر	ی		مح	ک	ج		ل
ج	شمالی‌ترین از دو کوکب صغار که بالای ران ترپیش است بر کفل است یعنی بادبان آخر کشتی	ح	ی	ل		مه	۲	د	ک	ل
د	جنوبی‌ترین همان دو کوکب	ح	ی	ک		مو	۲	ه		ل
ه	انک مقدم است بر ران دو کوکب	ح	یح	ی		مه	ل	ه	ص	ل
و	از کوکب دو که بر میان ترپیش است	ح	یط	ی		مز	یه	د	ک	ل
ز	مقدم از سه کوکب که در زیر ترپیش است	ح	یح	ی		مط	ل	د		ل
ح	تالی همان سه کوکب	ح	کب	[illegible]		مط	ل	د		ل
ط	اوسط همان سه کوکب	ح	کا	ی		مط	یه	ه		ل
ی	انک بر کران کفل است و کوکل آخر کشتی باشد	ح	کو	م		مط	نه	ه	ص	ل
یا	شمالی‌ترین از دو کوکب که بر ران جوف اند که بنیاد کوکل باشد	ح	کو	م		نح	۲	ه	ص	ل
یب	جنوبی‌ترین همان دو کوکب	ح	کو	م		نح	م	ج		ل
یج	شمالی‌ترین از کواکب که بر زبر کوکل اند	ح	کج	ی		نه	ل	ه		ل
ید	مقدم سه کوکب که تابع او اند	ح	کد	ی		نح	م	ه		ل
یه	اوسط همان سه کوکب	ح	کو	ک		نر	یه	د		ل
یو	تالی همان سه کوکب	ح	کط	ی		مز	مه	د		ل
یز	از کوکب دو که تالی اوست در هم بر کوشش است	ی	ح	ی		نح	ک	ب		ل
یح	مقدم دو کوکب تا زلک زیر کوکب روشن اند	ی	۲	ی		سه	۲	ه		ل
یط	تالی همان دو کوکب	ی	ح	م		نط	ک	ه		ل
ک	مقدم دو کوکب که بالای کوکب روشن مذکورند	ی	ه	م		نو	م	ه		ل
کا	تالی همان دو کوکب	ی	ر	ی		نز	۲	ه		ل
کب	شمالی سه کوکب که بر تو بیشانه اند و کوکبی بر دقل است یعنی تیر کشتی	ی	یح	ک		نا	ل	د		ل
کج	اوسط همان سه کوکب	ی	یح	ی		نه	م	د		ل
کد	جنوبی همان سه کوکب	ی	کو	م		نو	۲	د		ل
که	شمالی‌ترین دو کوکب صغار که در زیر این سه کوکب اند	ی	یا	ی		سه	۲	د	ی	ل
کو	جنوبی‌ترین همان دو کوکب	ی	یا	م		سا	یه	د	ک	ل
کز	جنوبی‌ترین از دو کوکب که بر میان دقل یعنی تیر کشتی اند	ی	ب	ی		نا	ل	د		ل
کح	شمالی‌ترین همان دو کوکب	ی	ب	ب		مط	۲	د		ل
کط	مقدم از دو کوکب که بر طرف دقل اند	ی	۲	م		مح	ل	د	ص	ل
ل	تالی همان دو کوکب	ی	ا	م		مح	ل	د	ص	ل
لا	انک در زیر سه کوکب انکی بر تو بیشانه تالی اند	ی	کو	ی		ند	ل	ب		ل
لب	انک بر مقطع فرش است	ه	۲	ی		نا	یه	ج		ل
لج	انک میان دو سکان است بر ران جوف که بنیاد کشتی باشد	ح	کح	ی		سح	۲	د	ک	ل
لد	از کوکب تاریک که تالی اوست	ی	ا	م		سد	ل	و		ل
له	از کوکب روشن که تالی اوست در زیر فرش	ی	ب	م		سح	نه	ا		ل

باقی کواکب سفینه

عدد	نامهای کواکب	طول برج	طول درجه	طول دقیقه	جهت عرض	عرض درجه	عرض دقیقه	اقدار		
لو	انک بر جوف اوست و کوکبی روشن است بر ران جوف است که سکان کشتی است	ی	کا	ب	جنوب	سط	م	د		ل
لز	مقدم از سه کوکب که تالی او اند	ی	کر	ی		سه	م	ج		ل
لح	اوسط همان سه کوکب	ه	ی	ب		سه	نه	ج		ل
لط	تالی همان سه کوکب	ه	ح	م		سو	ک	ج		ل
م	مقدم از دو کوکب که تالی او اند الحالی منقطع جوش است	ه	ح	م		سح	نه	د		ل
ما	تالی همان دو کوکب	ه	ک	م		سه	یه	د	ک	ل
مب	مقدم از دو کوکب که بر سکان شمالی مقدم اند	ب	بو	م		سه	نه	د		ره
مج	تالی همان دو کوکب	ح	ب	ی		سه	م	ج		ل
مد	مقدم از دو کوکب که بر سکان تالی اند و او سهیل است	ب	کط	ی		عه	۲	ا		ل
مه	تالی همان دو کوکب	ح	ا	م		عا	مه	ج		ل

طه جمله جمیع کوکب است از آن جمله از قدر اول ا و از دوم ح و از سوم ح و از چهارم کا و از پنجم یا و از ششم ا

هکذا وجدنا

کواکب شجاع و آن نوعی از ماران باشد

و آن بست و پنج کوکب است از نقش صورت و دو کوکب خارج از صورت سر او بر جنوب دنبال او جنوبی است از صورت سرطان از چهار کوکب بر حلقه ای اسب بهم نزدیک و کوکبی دیگر در پس ایشان نزدیک بایشان و آن میان شعری و کلب اسد است بر دو بعد متساوی و آنکی از ایشان جنوب مایل بسر از اینجا عطف کند بجانب جنوب و مشرق و بر دو کوکب بگذرد و باز عطف کند و کوکبی روشن بگذرد برآخر کاهل نزدیک او است و بالای او چهار کوکب باشد بر شمال آن کوکب روشن بسوی جنوب عطف کند بجهت مشرق تا سه کوکب رسد کی از آن کوکب روشن دور اند پس بر سه کوکب بگذرد کی بر خطی راست اند و کوکبی عطف کند که در پس این سه کوکب است و آنکی بجنوب مایل از صورت باطیه کی بر قاعده اوست و میان هر دو مشترک است و باطیه بالای اوست و هم بر جنوب بر دو کوکب بگذرد و با جنوب و مشرق عطف کند و بر سه کوکب بگذرد بر شکل مثلث اند و از اینجا عطف کند با جانب شمال و با ولکوکب غراب بگذرد کی بر منقار اوست و میان هر دو صورت مشترک است پس بجانب مشرق بر کوکبی بگذرد که بر جنوب سماک اعزل است دور از منقار غراب و از اینجا بکوکبی دیگر بگذرد او روشن کی بالای سر قنطورس است و کوکب اول از صورت جنوبی دو کوکب مقدم است از آن چهار کوکب که بر سر اند از اصغر قدر چهارم است و بطلمیوس مطلقا اورده و دوم شمالی همان دو کوکب بعد شرا او را زیاده از کرد و سوم شمالی دو کوکب تالی است از همان چهار کوکب و بعد شر از دوم زیاده از کی است و از قدر چهارم است و چهارم جنوبی همان دو کوکب است و از قدر چهارم است بعد شر از سوم مقدار یک کرده شد است و از اول مقدار نیم کرد و در صلب سیم کوکبی است از اصغر قدر پنجم که سیم باو مضاعف شد است و بطلمیوس ذکر او نکرده و پنجم در پس سیم است بر بعد نیم کرد و از اعظم قدر چهارم است و بطلمیوس مطلقا اورده و ششم در پس پنجم است و از جنوب مایل

دو میش که آن است از قدر ششم بعدش از نجم یک درجه و نیم و هفتم بر جنوب ششم است و از او اندکی بمشرق مایل و کوکبی
از قدر چهارم بعدش از ششم مقدار دو درجه و هشتم اوسط سه کوکب که در پس هفتم اند بر شمال آن کوکب روشن که بر آخر
کمان است و او از اصغر قدر چهارم است و بطلمیوس مطلقا آورده و نهم تو دیگر ست و نهم در پس هشتم است بر بعد کمتر
از یک درجه و او از اصغر قدر چهارم است و بطلمیوس مطلقا آورده و دهم بر جنوب هشتم است از اصغر قدر چهارم و بطلمیوس
مطلقا آورده بعدش از هشتم در جنوب کمتر از یک درجه باشد و این سه کوکب بر خطی معوج اند نشسته
و بعدش از ششم مقدار چهار درجه باشد و یازدهم کوکبی خرد است از قدر ششم از اصغر این قدر و بطلمیوس مطلقا آورده و او بر دیگر
آن کوکب روشن است بر شمال او نیست میان او و دهم و دوازدهم آن کوکب روشن سرخ رنگ است که بر آخر
و از قدر دوم است بر ابط یعنی کتف و عنق الشجاع خوانند و فرد نیز خوانند و سیزدهم مقدم سه کوکب که بر جنوب
روشن اند و متاخر از دوازدهم بعدش از کوکب روشن مقدار پنج درجه و چهاردهم اوسط آن سه کوکب در پس سیزدهم است بر بعد
دو درجه و از قدر چهارم است و پانزدهم در پس چهاردهم است و اندکی بمائل بشمال از اکبر قدر چهارم است و بطلمیوس مطلقا آورده
از چهاردهم مقدار دو ثلث درجه باشد و عرض در مجسطی خطا است چه مجسطی طول و عرض باید که بعدش از چهاردهم
نیم باشد و شانزدهم مقدم سه کوکب دیگر است بر راستی بعد از این سه کوکب مذکور و از اصغر قدر سیم است بعدش از پانزدهم
در مشرق و اندکی میلی بجنوب زیادت از سه درجه باشد و هفدهم اوسط این سه کوکب است در پس شانزدهم از اصغر قدر چهارم
و بطلمیوس مطلقا آورده بعدش از او یک درجه و نیم باشد و هژدهم تالی این سه کوکب است و از قدر سیم است بعدش از هفدهم یک درجه
و نیم باشد و بطلمیوس گفته است این سه کوکب بر خطی مستقیم اند و نه چنانست بل تقویسی دارند و خطی مستقیم که از شانزدهم
بر هژدهم کشند بر شمال هفدهم گذرد و نوزدهم کوکب اول است از کواکب باطیه که بر قاعده اوست و منزل است میان
هر دو صورت و در پس هژدهم است و از قدر چهارم بعدش از هژدهم یک درجه و نیم و جمله کواکب باطیه شمرده اند
نیاورده اند و بیستم در پس او است و از قدر چهارم و بطلمیوس از اعظم چهارم شمرده و بیست و یکم بر جنوب میان
است از قدر چهارم بر بعد دو درجه و بیست و دوم مقدم سه کوکب است که از بیستم دور اند در جانب مشرق و جنوب بعدش از بیستم
چهار درجه و نیم باشد هر سه مقدار از اکبر قدر چهارم است و بطلمیوس مطلقا آورده و بیست و سیم اوسط هر سه کوکب و جنوبی ترین
ایشان از قدر چهارم است بعدش از بیست و دوم یک درجه و نیم و بیست و چهارم تالی هر سه کوکب است و شمالی تر است از اوسط و در پس
دوم است بعدش از اوسط زیادت از یک درجه و بیست و دوم زیادت از دو درجه و از قدر سیم است و این سه کوکب بر شکل مثلثی اند از
جنوب کواکب غراب و دور از ایشان و از اینجا عطفی کند بجانب شمال در اول کواکب غراب بالا که بر مقادیست و منزل
میان هر دو صورت بر شمال و مشرق عطفی کند و هر کوکب معظم غراب بالا که بر پای است و نیم میان هر دو صورت مشترک است و از اینجا
بشکند و چهارم کوکب رسد بعد از آنکه پاره شکسته شود و او مقدم دو کوکب روشن است بر جنوب سماک الاعزل که میان سماک اند

بر دو منکب قنطورس و بر دم دنبال است از اصغر قدر سیم و بطلمیوس از اکبر قدر چهارم آورده بعدش از کوکبی که بر پای غراب است
مقدار شش درجه باشد و از شمال او اول مقدار یک درجه و بیست و نهم تالی همان دو کوکب بر طرف دنبال است و هم از اصغر قدر
سیم است و بطلمیوس از اکبر چهارم شمرده بعدش از بیست و هشتم در مشرق و جنوب مقدار هشت درجه باشد و او با بیست و هشتم و با
کوکبی که بر منکب چپ قنطورس است بر شکل مثلثی متساوی الساقین اند و سر مثلث منکب قنطورس است و اما آن دو کوکب که
خارج صورت اند اول بر جنوب آن دو کوکب مقدم است از جمله چهار کوکب که بر سر اند بعدش از جنوبی ترین آن دو کوکب مقدار دو درجه
کم باشد و او از قدر سیم است و دوم بر شمال پانزدهم است که تالی آن سه کوکب است که در از کوکب یعنی اند میان پانزدهم
و میان قلب الاسد بر خط بعد متساوی و از قدر چهارم است و بطلمیوس از سیم شمرده و او در پس آن کوکب روشن است بعدش از پانزدهم
که تالی سه کوکب مذکور است در شمال مقدار شش درجه است و از کوکب روشن یعنی فرد در مشرق و شمال مقدار هشت درجه
و از سر دنبال کوکب دوم خارج صورت بسطری کواکب بر دمن اند میان کواکب شجاع و کواکب اسد که بر جانب مشرق و جنوب
ملکوند و از زیر پای اسد عطف کند با جانب مشرق و شمال تا آن کوکب نجم رسد از عذرا که روشن است و بر منکب چپ اوست
کواکب عوا است که یکی از منازل قمر است و در پس کوکب فرد بر بعد یک درجه کوکبی است روشن تر از آن کوکب تا دیگر بر شمال
که در پس یکدیگر اند و او از قدر سیم است و بر جنوب این کوکب بر بعد زیادت از یک درجه کوکبی دیگر است از قدر ششم که هم در کمال است
و عرب کوکب دوازدهم را که روشن است بر آخر کمان است فرد خوانند از آن جهت که از کواکب دیگر دور و روشنی هم چون
باشند منفرد است و در جانب جنوب تنها و اما در دیگر کواکب شجاع در روایات که از عرب آورده اند مختلف است بعضی
آورده اند که میان فرد و جبا یعنی جبهه شمیر دو کبی چند است بر درازا افتاده مانند رسن که از اشراسیف خوانند یعنی
کنارهای پا دیگر از استخوان پهلو و میان کواکب شجاع خواسته و جبا کواکب غراب و کفه میان اشراسیف و جبا کوکبی چند
متفرق است از معلف خوانند و میان کواکب باطیه خواسته بر کفه انجا عرش سماک است و از اجمال خوانند و بان
کواکب غراب خواسته و بعد از آن کفه میان فرد و جبا تا عجز جبا یمانی است و انجا مردم کواکب غراب هیچ کوکبی که بجبا
تشبیه توان کرد و بر روایتی دیگر کفته اند میان فرد و جبا تا عجز جبا اشراسیف و بعد از اشراسیف کواکب عرش
سماک و کفه لخا عرش سماک است و از ایشان عجز جبا بیاده بر کفه میان اشراسیف و جبا کواکب متفرق است که از معلف
خوانند یعنی کواکب باطیه و از ایشان بعد از جبا بیاده و او میان فرد و جبا است و این دلیل است بر آنکه این راوی این کوکب را نشناخته
و بر روایتی دیگر کفته اند میان فرد و جبا تا عجز جبا است و بعد از آن اشراسیف و این جمله کوکب که از عرش سماک خوانند و معلف میان
اشراسیف و جبا است و این راوی معلف بعد از جبا بیاده و این روایت اصح است از آنکه معرفت و بعضی کفته اند میان فرد و باناها
جبا است بس اشراسیف بس معلف و اکثر روات بر این نمط است و اشراسیف کواکب شجاع است میان فرد و کواکب غراب که از عرش
سماک خوانند یعنی از سیزدهم تا بیست و سیم که از آن مثلث است که بر جنوب کواکب غراب است و اما کوکب دوم خارج صورت با آن سطر

که از وسر وزنخ اندسان کواکب شجاع و کواکب اسد یا از کواکب روشن که وسط اسد اند از اسد و باقی کواکب شجاع
جبار اخیل خوانند یعنی اسبان و کواکب خرد زائی دران میان نهاند اند افلاک جیل یعنی اسب کرکان و در میان این کواکب
باطیه زائی میان وی و کواکب غراب اند معلف خوانند و صورت کواکب شجاع با کواکب باطیه و غراب اینست

صورت شجاع چنانک بر کره بینند

صورت شجاع چنانک بر آسمان بینند

صح

91 / 92

کواکب قنطورس و سبع

اما قنطورس صورت حیوانی است سر او از سر تا اخر پشت بر صورت مردم و دیگر او بر صورت اسب از الحاقی
ابتداء پشت باشد تا دنبال و بر جنوب صورت صرال است دی او مشرق است دهن و دنبال ستور ارجا نب مغرب و بطلمیوس
همه کواکب او سی و هفت است وان سی و شش است که کوکبی سی ام مدرک نیست و کوکب اول جنوبی ترین چهار کوکب مجمع است
که بر سر اند میان دو منکب و ارشان بشمال مایل و دوم شمالی ترین آن کواکب است و هر دو از قدر پنجم اند و بطلمیوس از اعظم
پنجم اورده و سیم متقدم دو کوکب باقی است میان اول و دوم است بعد آن از هر یکی دو ثلث کی و از قدر چهارم است و بطلمیوس از
اعظم چهارم اورده و چهارم تالی همان دو کوکب است و او باقی ان چهار کوکب است میان اول و دوم است و بر استقامت ان اند
و متقدم بر دیگر بعد آن از اول جنوبی مقدار بدستی از قدر پنجم است و بطلمیوس از اعظم این قدر اورده و این چهار کوکب بر جنوب
ان دو کوکب اند که بر ذنب شجاع اند و نکوکب نیست و پنجم که بر طرف دنب است نزدیک اند و پنجم بر منکب چپ است متقدم
از قدر سیم بعد آن از اول که بر سر است بر جنوب دو موضع زیاده است و ششم بر منکب راست است از قدر سیم و از اول
جنوبی که بر سر است مشرق و اندک جنوب مقدار دو کل و هفتم بر کتف چپ است بر جنوب پنجم از قدر پنجم و بطلمیوس
از چهارم اورده بعد آن از پنجم که بر منکب چپ است مقدار یک گز و نیم است و هشتم در پس ششم است که بر منکب راست است
واو بر دیگر کوکبی است باو در جانب مشرق واز اصغر قدر چهارم است و بطلمیوس مطلقا اورده میان ایشان یک گز و نیم است
و نهم در پس هشتم است واو اندکی جنوب مایل بعد آن از دو ثلث یک گز واز قدر چهارم است و بطلمیوس همه اورده قضیب کم است
یعنی بر شاخ رز کی قنطورس بدست دارد و دهم و یازدهم در پس هشتم و نهم اند و ارشان بشمال مایل دهم در از قدر چهارم و لیکن
شمالی تر است از ایشان دهم است و جنوبی تر یازدهم میان هر دو بچشم دیدار زیادت از کمی و بعد یازدهم از هر یکی از هشتم و نهم
مقدار دو کز باشد و نهم نزدیک تر است و بطلمیوس هر دو بر طرف شاخ رز نهاده و دوازدهم در پس هفتم است که بر کتف ایسر
است واو جنوب مایل میان هر دو زیادت ار سه گز باشد و او با هفتم و با پنجم که بر منکب ایسر است بر استقامت است
واز اعظم قدر چهارم است و او بر پهلو چپ است و سیزدهم و چهاردهم در پس دوازدهم اند و با و نزدیک و از ایشان جنوبی تر
سیزدهم است و او دورتر از دوازدهم است واز اعظم قدر چهارم بعد آن از دوازدهم یک بدست و چهاردهم در پس سیزدهم است
از قدر چهارم و بطلمیوس از اعظم این قدر شمرده و او در عظم از دوازدهم و سیزدهم کمتر است و این سه کوکب یعنی دوازدهم و سیزدهم و چهاردهم
مثلثی بر شکل اند و مثلث خرد و همه بر پهلو راست اند از جنوب هفتم و پانزدهم در پس این کوکب است مایل بشمال بر بعد کمتر
از یک گز از چهاردهم و هم از اعظم قدر چهارم است و شانزدهم در پس پانزدهم است واو کوکبی روشن است از قدر سیم و با نهم که بر شاخ
رز است و با ششم روشن که بر منکب راست است بر استقامت است و هفدهم او با دهم و دهم که بر طرف شاخ رز اند بر استقامت اند
و کوکبی با نهم و ششم که بر منکب راست است بر شکل مثلثی متساوی الساقین است و سه مثلث کوکب شانزدهم که روشن است واو بر ساعد

90b

عدد	نامهای کواکب	طول برج	طول درجه	طول دقیقه	جهت عرض	عرض درجه	عرض دقیقه	قدر		
	جدول کواکب شجاع بر اندازه رصد موافق در مجسطی است									
ا	جنوبی ترین دو کوکب متقدم از آنچه کی بر سر اند وکوی او بر منخر است	ح	کو	م	جنوب	یه	۲	د	ص	له
ب	شمالی ترین همان دو کوکب و او بالای چشم است	ح	کو	م		یج	۲	د		له
ج	شمالی ترین از دو کوکب که تالی ایشان اند وکوی بر دهان بر است	ح	کد	ل		یا	ل	د		له
د	جنوبی ترین همان دو کوکب وکوی بر جای حنک است	ح	کد	ل		ید	مه	ه		له
ه	تالی این چهار کوکب وکوی بر فک است	ی	۲	ل		م	۲	د	ک	له
و	متقدم دو کوکب که تالی ایشان اند و بر قفا اند	ی	ح	م		ید	م	و		له
ز	تالی همان دو کوکب	ی	و	م		یط	ک	د		له
ح	اوسط سه کوکب تالی ایشان که بر میان گردن اند	ی	یا	ل		یه	ک	د	ص	له
ط	تالی این سه کوکب	ی	یح	ل		ید	ک	د	ص	له
ی	جنوبی ترین همان سه کوکب	ی	یا	م		ی	۲	د	ص	له
یا	از کوکب تاریک شمالی از دو کوکب متقارن که بر خم جنوب اند	ی	یا	ن		یط	مه	و	ص	له
یب	از کوکب روشن از همان دو کوکب واو سرخ است	ی	م	م		ک	ل	ب		له
یج	متقدم از سه کوکب تالی که بعد از عطفه اند	ی	یح	م		کو	ل	د		له
ید	اوسط همان سه کوکب	ی	کا	ک		کو	۲	د		له
یه	تالی همان سه کوکب	ی	یح	ن		یح	یه	د	ک	له
یو	متقدم از سه کوکب که بعد از ایشان بر خطی مستقیم اند	ه	۲	م		کد	م	ح	ص	له
یز	اوسط همان سه کوکب	ه	م	م		یح	۲	د	ص	له
یح	تالی همان سه کوکب	ه	ه	م		کب	۲	ح		له
یط	شمالی از دو کوکب که بعد از قاعده باطیه اند	ه	ید	م		کو	مه	د		ه وامه ک
ک	جنوبی ترین همان دو کوکب	ه	یه	م		ل	۲	د		له
کا	متقدم از سه کوکب که بعد از ان اند بر شکل مثلث	ه	کد	ن		ک	۲	د		له
کب	اوسط همان سه کوکب واو از همه جنوبی تر است	ه	کو	م		لح	۲	د	ک	له
کج	تالی همان سه کوکب	ه	کد	ن		ک	۲	ح		له
کد	آنکه بعد از غراب بر نزد دنبال است	و	م	م		یح	م	ح	ص	له
که	آنکه بر طرف دنبال است	و	کو	م		یر	م	ح	ص	له
	جمله بیست و پنج کوکب است از قدر دوم ۱ واز قدر سیم ۵ واز قدر چهارم ۱۶ واز پنجم ۱ واز ششم ۲									
	این دو کوکب که خارج صورت اند									
ا	آنکه بر جنوب کواکب سر است	ح	که	ل		یح	یه	ح		له
ب	آنکه تالی کواکب گردن است	ی	یح	م		کو	۲	د		له
	جمله دو کوکب است از قدر سیم ۱ واز قدر چهارم ۱									

کواکب باطیه

و آن هفت کوکب است بر شمال کواکب شجاع و اول بر قاعده باطیه است مشترک میان او و صورت ما هیچ و نوزدهم
از کواکب شجاع و بیستم بر دیگر واز قدر چهارم است و بیستم جنوبی این دو کوکب که در میان باطیه اند و سیم شمالی
همان دو کوکب است و هر دو از قدر چهارم اند و با اول که بر قاعده است بر شکل مثلثی اند کی متساوی الساقین مانند

راست است و هفدهم در پس شانهٔ چپ است بر طرف دست راست از اعظم قدر چهارم و بطلمیوس مطلقا آورده بعدش
از شانه بر هم در مشرق زیادت اندکی و در زیر هفدهم بر بعد یک بدست ارد کوکبی است از قدر سیم که او را با آنکه سبع است
که بر طرف پای اوست و قنطورس بر دست است بر پای از آن او یک فنه است و هیجدهم و نوزدهم و بیستم سه کوکب یک دیگر
نزدیک اند بر خطی خمیده دست خم با مشرق و از آن نوزدهم جنوبی ترست و بزرگتر است که میان ایشان است و بیستم
و از قدر سیم است و بطلمیوس از اعظم این قدر آورده و او با دو کوکب که بر دو ضلع اند بر مثلثی طولانی است که بر مثلث است
کوکب مانند و بسکب راست بر یکدیگر باشد بعدش از دو مقدار یک نیزه باشد و بیست و یکم در پس هیجدهم است و شمال مایل
بر بعد یک ذرع در شمال مشرق و از قدر پنجم است و بیست و دوم بر شمال بیست و دوم است و از قدر پنجم بعدش از و در شمال و مغرب یک بدست
و این هر سه کوکب بر جنوب این سه کوکب اندکی بر پهلو راست اند یعنی سیزدهم و چهاردهم و پانزدهم و بیست و یکم در پس هیجدهم است
که روشن است و از قدر پنجم است و بر آن موضع که اول است و اخر حسنات مرتعم باشد بعدش از هیجدهم دو ارش باشد
و بیست و دوم در پس بیست و یکم است و از دوم کوچک مایل بعدش از وی دو ارش و از قدر پنجم است و او کوکبی خفی است چه در پهلو
او کوکبی است ملاصق او و بیست و سیم و بیست و چهارم دو کوکب ملاصق یکدیگرند در پس بیست و دوم و ایشان تالی بیست و سیم است
و از قدر سیم است و بعدش از بیست و دوم دو ارش است و بیست و چهارم در پس او است ملاصق او و از و بشمال مایل بر بعد یک بدست
با کمتر و از قدر پنجم است و بطلمیوس از چهارم آورده و عرض در کتاب بطلمیوس خطاست چه موجب آن است که مایل بجنوب
می افتد و بیست و پنجم در پس بیست و سیم است و از جنوب مایل بر بعد زیادت از یک ارش و از اعظم قدر پنجم و بطلمیوس مطلقا آورده
و این سه کوکب بر قطن یعنی میان دو سرین اسب اند و بیست و ششم و بیست و هفتم دو کوکب یک دیگر نزدیک اند در پس سه کوکب قطن
و از آن جنوبی تر و ایشان مقدم ترو شمالی ترست بیست و ششم است و از قدر سیم است بعدش از بیست و پنجم که مقدم سه کوکب قطن است
یک ارش باشد و بیست و هفتم که تالی تر و جنوبی ترست بر بعد کمتر است از بیست و ششم و از قدر پنجم است و بطلمیوس از چهارم
و هر دو بر مجد راست اسب اند و بیست و هشتم و بیست و نهم دو کوکب اند بر جنوب هیجدهم روشن و در پس او و از ایشان بیست و هشتم
تاریک است و از اصغر قدر پنجم و بیست و ششم نزدیکتر و بطلمیوس از قدر چهارم آورده بعدش از هیجدهم دو ارش دو ارش باشد و او بر
سینه است در زیر بغل و بیست و نهم کوکبی روشن است در پس بیست و هشتم تاریک و از و جنوبی تر بر بعد زیادت از یک ارش و از
قدر سیم است و بطلمیوس از قدر دوم شمرده و بر زیر شکم اسب است و اما سی ام بطلمیوس گفته در پس بیست و نهم است
قدر سیم هم بر زیر شکم و بحسب موضع او که در مجسطی آورده بایدکی بعدش از و کمتر از یک ارش باشد و آنجا و در حوالی آن
هیچ کوکب نیست از آنچه حس ادراک می کند که بجای او توان شمرد و این همین کوکب مذکور مشهور است و سی و یکم و سی و دوم
و سی و سیم و سی و چهارم چهار کوکب اند بر حوافر بیست و سیم و بیست و هفتم و شمالی تر ایشان سی و یکم است و از قدر دوم است
و با بیست و سیم و بیست و ششم که او را بر شکل مثلثی طولانی است بر مثلث سی و یکم بعدش از بیست و ششم مقدار نیم ذرع باشد و او

سیوم مقدار شش کز و بر مابض پای راست است و سی و هفتم تالی ترین این چهار کوکب بعدش از سی و یکم مغرب
و جنوب مقدار دو گز باشد و هم از قدر دوم است و بر کعب پای راست است و سی و سیم مقدم ترین هر چهار کوکب است
بعدش از سی و یکم در مغرب و جنوب یک گز و نیم و او از اصغر قدر سیم است و بطلمیوس از چهارم شمرده و در زیر مابض پای چپ است
و سی و چهارم جنوبی ترین هر چهار است و از قدر دوم است و با سی و دوم و سی و سیم بر مثلثی است که متساوی الساقین باشد
بعدش از سی و سیم که مقدم است اندکی زیادت از سه گز و لیس سی و دوم که تالی است نزدیک سه گز و او بر پشت رسغ
یعنی حافر پای راست است و عرض در کتاب بطلمیوس خطاست چه در آسمان او را جنوبی تر از آن می بینند که او می افتد
و سی و پنجم و سی و ششم دو کوکب بزرگ روشن اند در پس این چهار کوکب مذکور و تالی ترین ایشان سی و پنجم است که از قدر اول
و بر طرف دست راست ستور است و اهل مغرب او را حضار خوانند و اعراب او را رجل قنطورس خوانند و با فق جنوبی بس نزدیک
باشد و او را بعضی در همه مواضع از ارتفاع سهیل کمتر باشد و سی و ششم مقدم همان دو کوکب است و از اعظم قدر دوم است
و بطلمیوس مطلقا از دوم آورده بر رکبه دست چپ ستور است و بعدش از سی و پنجم مقدار چهار گز و او و سی و دوم که تالی چهار کوکب
مذکور است که بر دو پای پسین اند یک نیزه بالا و سی و هفتم در پس سی و یکم است و بر شمال سی و دوم بعدش از هر یکی از ایشان
یک گز و نیم و از سی و یکم هم شمال اما مائل است و از اصغر قدر چهارم است و بطلمیوس مطلقا از قدر چهارم آورده

کواکب سبع

و اما سبع از هر نوزده کوکب است که از نقش صورت است و بطلمیوس نوزده کوکب
آورده و در پس کواکب قنطورس اند و بعضی با کواکب قنطورس آمیخته است و این صورت بر جنوب کواکب بنات نعش است
و در پشت آن میان دلو العقرب و سی و پنجم که بر طرف دست راست ستور قنطورس است یعنی رجل قنطورس و بعضی او را بعضی
سر دو دست حامل العقرب دانند و با کواکب جبهه العقرب در سینه و دهان او با رجل قنطورس و کوکب اول او در
زیر هفدهم قنطورس است که بر طرف دست راست قنطورس است بر دست یک یاد و او در جنوب و مشرق مایل مقدار یک بدست وادا
قدر سیم است و بر طرف پای سبع است که قنطورس آن را بدست راست گرفته است و دوم بر جنوب این دو کوکب است بر مابض هم
پای سبع و از قدر سیم بعدش از اول اندکی زیاد باشد و سیم در پس این دو کوکب یک دیگر نزدیک است که بر دست قنطورس و پای سبع اند
بعدش از هفدهم که بر دست قنطورس است در مشرق و شمال مقدار دو گز باشد و او از اعظم قدر چهارم است و بطلمیوس مطلقا آورده
و بر کتف سبع است و چهارم در پس سیم است بر بعد زیادت از یک گز و از اصغر قدر سیم است و بطلمیوس مطلقا از چهارم آورده
و پنجم بر جنوب سیم و چهارم است و با ایشان بر مثلثی متساوی الساقین که بر مثلث کوکب پنجم باشد و او بر بدن اوست
بعدش از هر یکی از سیم و چهارم مقدار دو گز و از اعظم چهارم است و بطلمیوس مطلقا از چهارم آورده و ششم و هفتم دو کوکب اند
در پس پنجم و بر جنوب این دو کوکب یک دیگر نزدیک که بر دست قنطورس و پای سبع اند و شمالی تر ایشان ششم است و از قدر پنجم است و میان
پنجم و دوم است از ایشان اندکی بجنوب مایل بعدش از هر یکی از ایشان کمتر از دو گز باشد و هفتم بر جنوب ششم است و از و متاخر بعدش

یا نزدیک بآن وهو یکی از ایشان طلوع کند کسی که [illegible] ودیگری که سهیل شناسد ببیند
وگوید سهیل است هر دو با یکدیگر سوگند خورند وآنکه گفته باشد سهیل است سوگند او دروغ باشد پس بدین سبب
ایشان را محلفین ومحنثین خوانده اند ومن نمی‌دانم که از ایشان در کدام حضار است وکدام وزن ممکن باشد که سیوم
که متقدم است بجنوب آنک طلوع سیر کند حضار باشد چه نام حضار بر نام وزن متقدم می‌گویند والله اعلم
وصورت قنطورس وسبع است   صورت قنطورس وسبع چنانک که [illegible] واز ایشان عرب شماریخ گویند

ارو نزدیک یکدیگر وار قدر پنجم است وهو الولی ششم وهفتم بر شکم اند در زیر بوده شکم وهشتم ونهم دو کوکب یکدیگر
نزدیک اند بر بن [illegible] هفتم بر بعد [illegible] است از یکدیگر وهر دو از قدر پنجم وتالی ایشان هشتم است واو شمالی‌تر دیگر است ومتقدم
نهم است بعد نهم از هفتم کمتر از یک گز وبعد هشتم از هفتم زیادت از یک گز ودهم بر جنوب هشتم ونهم است بر طرف قطن
یعنی میان دو سرین واو نزدیکتر کواکب این صورت است بجنوب واو از اصغر چهارم است وبطلمیوس از پنجم آورده وبعد کس
از نهم دو گز باشد ویازدهم ودوازدهم وسیزدهم را بطلمیوس گفته که هر سه بر طرف دنبال اند وجنوبی‌تر ایشان یازدهم است واز
قدر پنجم است وآنک میانه است دوازدهم است واز قدر چهارم است وشمالی‌تر سیزدهم است ومتوسط او در عرض که او را
مانند این سه کوکب میان چهاردهم قنطورس باشد که روشن است ومیان دهم سبع که هم روشن است [illegible] منادی
یازدهم با چهاردهم قنطورس ونهم سبع یعنی دو کوکب مذکور بر استقامت باشد ویازدهم نزدیکتر باشد وبر آسمان آنجا هیچ
کوکب جز [illegible] نتوان دید اما دوازدهم هم بر آن موضع موجود است که گفته است ومیان چهاردهم قنطورس ونهم سبع است ومنتصف
واو میان شمال [illegible] هر یکی دو گز واز اصغر چهارم است واما سیزدهم هم بر آن موضع است که گفته است وپس دوازدهم
[illegible] شمال وار قدر پنجم وبطلمیوس از اکبر چهارم شمرده ودر زیر دهم سبع که از ویس است دو
کوکب است از قدر سیم که ذکر ایشان [illegible] بعد از ایشان [illegible] باشد وچهاردهم ویازدهم دو کوکب اند در کس
سیم وچهارم [illegible] در گردن سبع اند وجنوبی‌تر ایشان چهاردهم است واز قدر چهارم است وشمالی‌تر پانزدهم است
واو بالای چهاردهم است ودر عظم از چهاردهم [illegible] است مانندی از قدر پنجم باشد وبطلمیوس از اعظم چهارم آورده ومیان هر دو
کمتر از یک گز باشد [illegible] میان سیم وچهارم کواکب سبع اند [illegible] اول از دنبال [illegible] وسیم وچهارم
نزدیکتر اند [illegible] ودهم دو کوکب [illegible] اند [illegible] که [illegible] اند وآنک متقدم است
وشمالی‌تر [illegible] است واز اعظم قدر پنجم است وبطلمیوس از چهارم آورده وآنک تالی است هفدهم است واز اصغر پنجم است وبعد
ششم نزدیکتر است وبطلمیوس از اعظم چهارم آورده وهیجدهم جنوب چهارم کواکب [illegible] اند که [illegible] سه کوکب [illegible] است
ونهم ایشان در جنوب هفتم وهشتم [illegible] صورت [illegible] اند وهیجدهم ونوزدهم دو کوکب یکدیگر نزدیک اند در میان هشتم ونهم
که خارج صورت [illegible] اند وبر طرف دست اند میان ایشان دو ثلث گز باشد وآنک جنوبی متقدم است هیجدهم است واز قدر
پنجم است وبطلمیوس از قدر چهارم آورده وآنک شمالی وتالی است نوزدهم است واز اصغر پنجم است وبطلمیوس از اعظم
چهارم آورده   وعرب کواکب قنطورس وسبع را [illegible] الشماریخ خوانند [illegible]
[illegible] گرفته [illegible] دارند [illegible] بر طرف دست راست [illegible] دو کوکب [illegible]
کواکب قنطورس وسبع اند [illegible] اول [illegible] ششم [illegible] متقدم است واز اعظم قدر دوم است [illegible]
چهار دو [illegible] خوانند ومحلفین ومحنثین نیز خوانند یعنی سوگند [illegible] ایشان هم [illegible] سهیل کنند

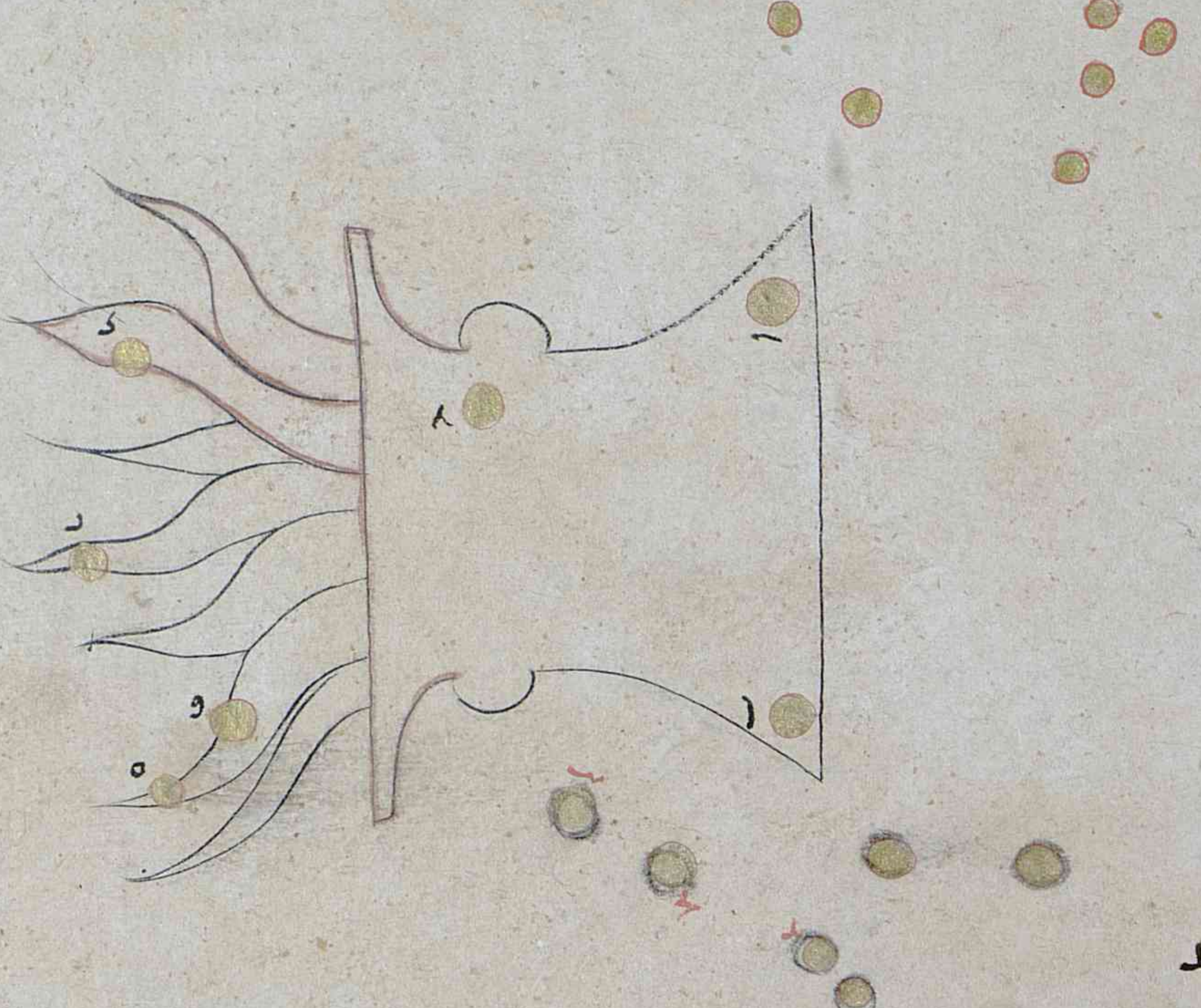
جدول کواکب قنطورس بزیادت یب مب بر آنچ در مجسطی است

عدد	نامهای کواکب	طول برج	طول درجه	طول دقیقه	جهت عرض	عرض درجه	عرض دقیقه	اقدار		
ا	جنوبی ترین چهار کوکب که بر سر اند	و	یح	ب	جنوب	کا	م	ه		ده
ب	شمالی ترین ایشان	و	ک	ح		یح	نز	ه		ده
ج	معظم دو کوکب باقی که در میان اند	و	کا	نه		کا	ل	د		دل
د	تالی همان دو کوکب و او باقی از چهار کوکب است	و	ک	ح		ک	[illegible]	د		ده
ه	انکه بر منکب چپ مقدم است	و	یح	نه		کد	م	ج		ده
و	انکه بر منکب راست است	و	یح	ک		کد	ل	ج		ده
ز	انکه بر کتف چپ است	و	یا	نه		کز	ل	ه		ده
ح	شمالی ترین دو کوکب معظم از این چهار کوکب که بر قضیب که یعنی شاخ درازاند	ز	ب	نه		ک	ک	د	ص	ده
ط	جنوبی ترین همان دو کوکب	ز	ا	نه		کح	ه	د		ده
ی	انکه بر طول شاخ در پس از دو کوکب باقی	ز	ی	ح		کح	ده	د		ده
یا	باقی از چهار کوکب و او مایل تر است از آنک پیش از دست جنوب	ز	ه	ب		ک	نز	د	ک	ده
یب	معظم آن سه کوکب که بر سلو راست اند	و	کو	ب		کج	ک	د	ک	ده
یج	اوسط آن سه کوکب	و	کو	ح		کط	د	د	ک	ده
ید	تالی همان سه کوکب	و	کز	نه		کج	ح	د		ده
یه	انکه بر بازوی راست است	و	کط	ب		کو	ل	ج	ک	ده
یو	انکه بر ساعد راست است	ز	ه	ل		له	نه	ج		ده
یز	انکه بر طرف دست راست است	ز	ح	ب		کد	ح	د	ک	ده
یح	از کوکب روشن که بر آخر بدن انسان است	ز	ب	ح		کح	ل	ج		ده
یط	تالی آن دو کوکب که از دو شامی اند	ز	ز	ک		لا	ب	ه		ده
ک	معظم همان دو کوکب	و	کط	ل		ل	ک	ه		ده
کا	انکه بر آخر پشت است از مردم و اول پشت اسب	و	کد	نه		لد	نه	ه		ده
کب	انکه معظم است در پشت اسب است	و	یا	ح		لز	م	ه		یه
کج	تالی آن سه کوکب که بر قطن اند یعنی میان دو سرون	و	یح	ل		م	ی	ج		یه
کد	اوسط همان سه کوکب	و	یو	ح		م	ک	ه		یه مشترک
که	معظم همان سه کوکب	و	یه	ک		ما	ی	ه	ک	یه
کو	معظم این دو کوکب متقارن که بر فخذ راست اند	ز	یه	ک		مو	ی	ج		یه
کز	تالی همان دو کوکب	و	یو	ب		مو	ه	ه		یه
کح	انکه بر سینه است در زیر بغل است	ز	ا	ب		م	ه	ه	ص	یه
کط	معظم آن دو کوکب که در زیر شکم اند	و	کط	ب		مح	ی	ج		یه
ل	تالی همان دو کوکب و بطلمیوس گفته اندر جدول است و اکنون هیچ کوکب برای نیست									یه ساقط
لا	انکه بر ناخن پای راست است	و	کب	ح		نا	ی	ب		یه
لب	انکه بر کعب این پای است	و	کد	ب		نا	م	ب		یه
لج	انکه زیر ناخن پای چپ است	و	کط	ب		نه	ی	ج	ص	یه
لد	انکه بر پشت ساق این پای است	و	کح	نه		نه	ک	ب		یه
له	انکه بر طرف پای راست است از پیش یعنی بر طرف دست ستور است	ز	یا	ا		ما	ی	ا		یه
لو	انکه بر رکبه پای چپ است یعنی بر رکبه دست چپ	ز	و	نه		مه	ک	ب	ک	یه
لز	انکه خارج است در زیر پای جو خز است	و	کح	ک		مط	ی	د	ص	یه

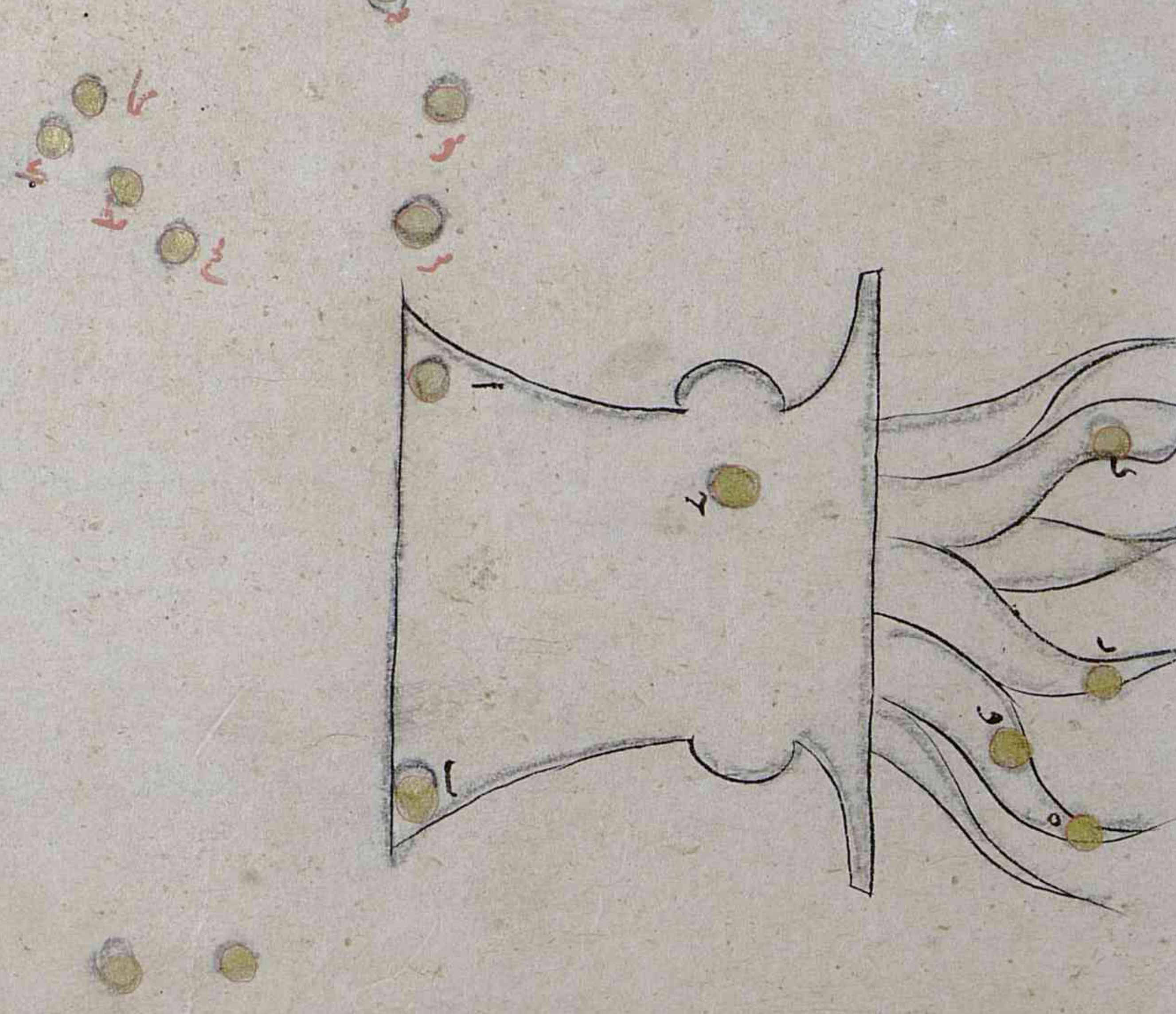
جمله سی و هفت کوکب است از قدر اول ا و از دوم ه و از سیم ح و از چهارم یا و از پنجم ب

صورت قنطورس و سبع چنانک بر آسمان بینند و عرب ایشان را شماریخ گویند

بر آسمان دیده‌اند از بعد او از اول است بر دنبال آنکه در حاشیه جنوب مقدم است سیم و از بر حوت حامل در موضع آتش است
از مجمره و از اصغر قدر پنجم است و بطلمیوس بطلما اورا و او بعد ششم بر دیگر است بعدش از سیم زیادت از سه که یاد کردیم
و ششم دو کوکب است که نزدیک که در پس حاشیه اند و از و بر حوت حامل و جنوبی تر بر این پنجم است و از اصغر قدر چهارم است و بطلمیوس
از اعظم چهارم شمرده و شمالی تر ششم است و از قدر چهارم است میان هر دو پنجم دیدار نزدیک است و بعد از آن از چهارم حوت
و مشرق زیادت از دو که و هر دو بر موضع آتش اند و هفتم در پس پنجم و سیم است از قدر چهارم بعدش از آن مقدار
یک درجه و از چهارم جنوبی مطلق است بعد زیادت اینک که و او بر موضع زبانه آتش است و با پنجم و ششم بر شکلی طولانی است
و بر شکل این کوکب باشد یعنی هفتم و از عرب در این کواکب روایتی درست ندیده‌ام و صورت مجمره اینست صورت مجمره چنانکه بر کره بینند



صورت مجمره چنانکه در آسمان بینند



جدول کواکب سبع بر نادات ... که در مجسطی است

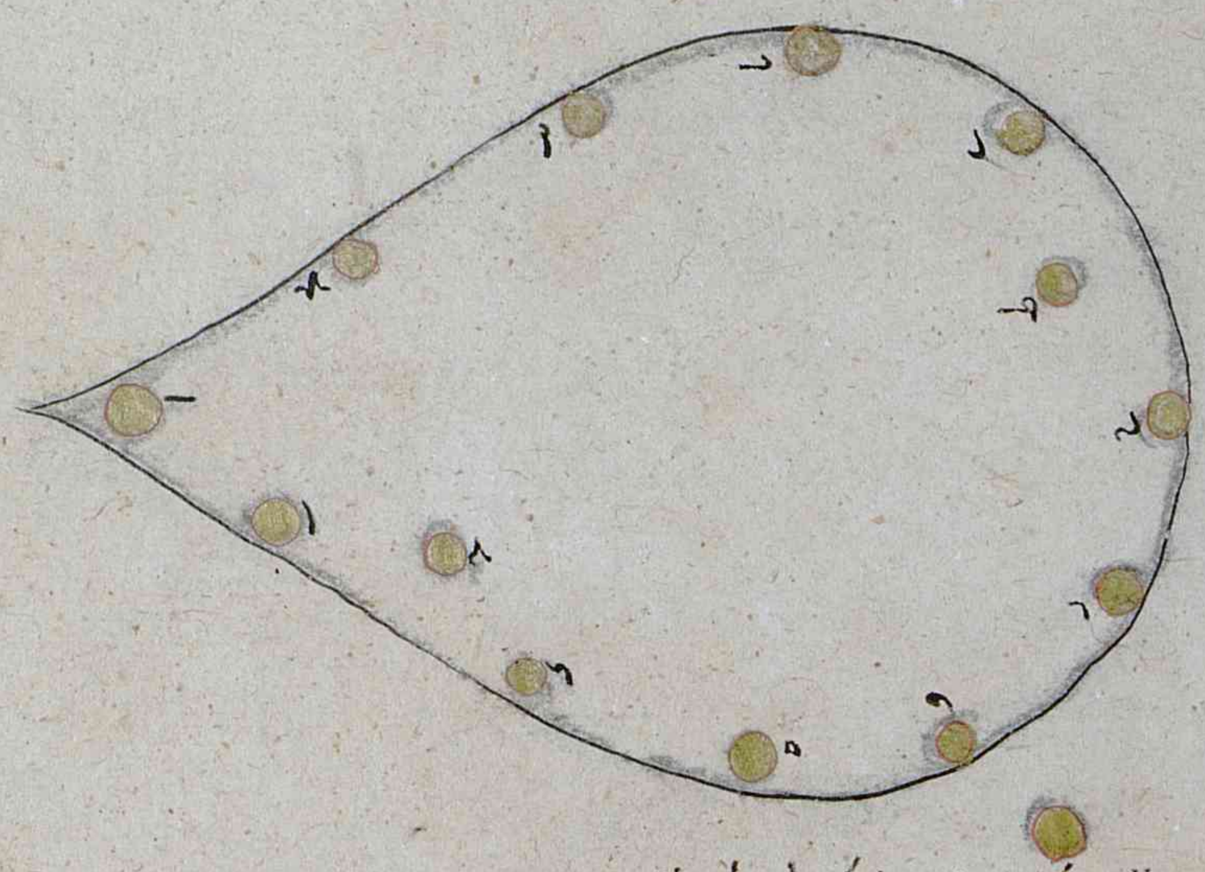
عدد	نامهای کواکب	طول: برج	درجه	دقیقه	جهت	عرض: درجه	دقیقه	اعظم		
ا	الذی بر طرف پای سپس سیم است بر دنبال دست قنطورس	ر	ٮ	مه	جنوب	کد	ند	ج		دایره کذا
ب	الذی بر ما بعض پس پای است	ر	ی	له		کط	ٮ	ج		دایره کذا
ج	مقدم دو کوکب که بر کف اند	ر	ح	مه		کا	نه	د	د	دایره کذا
د	تالی همان دو کوکب	ر	نو	ٮ		کا	ٮ	د		دایره کذا
ه	الذی بر میان بدل سیم است	ر	نه	مه		که	ٮ	د	د	دایره کذا
و	الذی بر سیم است در زیر توره	ر	ٮ	ٮ		کو	ٮ	ه		دایره کذا
ز	الذی بر مخد است	ر	ح	ٮ		کط	ٮ	ه		کذا
ح	شمالی از دو کوکب که بر بن مخد اند	ر	ٮ	ک		ل	ٮ	ه		دایره کذا
ط	جنوبی ترین همان دو کوکب	ر	نو	ک		ل	ٮ	ه		دایره کذا
ی	الذی بر طرف خط است	ر	ٮ	ک		لح	ٮ	د	ص	دایره کذا
یا	این کوکب را گفته است جنوبی است که کوکب که بر طرف شراع است و ما نام کوکبی جدا ای ننست									دایره کذا
یب	اوسط همان سه کوکب	ر	ی	له		ل	ل	د	ص	دایره کذا
یج	شمال همان سه کوکب	ر	ه	مه		کط	ک	ه		دایره کذا
ید	جنوبی ترین از دو کوکب که بر ... اند	ر	ی	له		ٮ	ح	د		دایره کذا
یه	شمالی ترین همان دو کوکب	ر	کمه			نه	ک	ه		دایره کذا
یو	مقدم از دو کوکب که بر خطم یعنی بینی اند	ر	ح	له		ٮ	ک	ه	د	دایره کذا
یز	تالی همان دو کوکب	ر	ط	له		ا	ن	ه	ص	دایره کذا
یح	جنوبی ترین از دو کوکب که بر پای مقدم اند یعنی بر دست	ر	ٮ	ٮ		ا	ل	و		دایره کذا
یط	شمالی ترین همان دو کوکب	ر	ط	له		ح	ح	ه	ص	

جمله کوکب است از اعظم اول ... از قدر سیم ج و از چهارم ه و از پنجم ط و از ششم ا

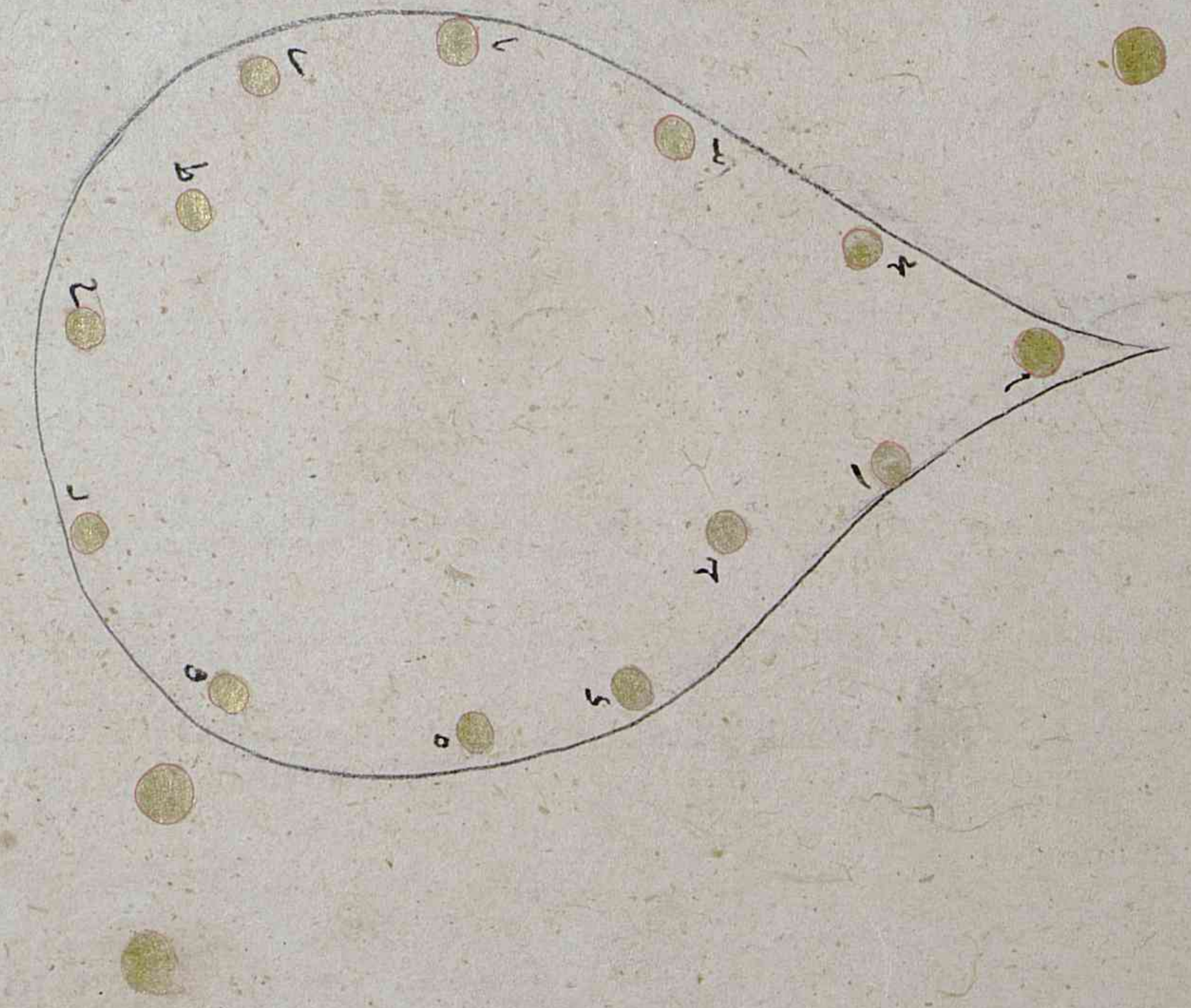
کواکب مجمره

دانستنی کوکب است از نقش صورت بر جنوب خرده حاشیه و پنجم از دنبال عقرب که شایر هم دهلیم باشند از
کواکب عقرب و کوکب اول بر جنوب خرده پنجم است که هفتم کواکب عقرب است و از قدر ششم است و بطلمیوس از پنجم آورده بعدش
از کوکب خرده معدار دو که باشد و او بر قاعده مجمره است و دوم تالی اوست و از و مایل جنوب بعدش از و زیادت از سه که و از قدر چهارم است
و با اول و با شایر هم کواکب عقرب که بر خرده چهارم است بر خطی مستقیم است و او هم بر قاعده مجمره است و در پس او کوکبی است بر بعد
بر بعد سه که از دو هم از قدر چهارم و کوکبی دیگر از قدر ششم که بر دست با و مضاعف شده است و بطلمیوس ذکر او نکرده و میان او و دوم
کوکبی دیگر است از آن جنوب مایل و از قدر پنجم که هم ذکر او نکرده و سیم مقدم دوم است و بر جنوب اول و از اکبر قدر چهارم است و او
روشن ترین کواکب مجمره است و با کوکب اول و هفتم عقرب که بر حد پنجم است بر استقامت است و بعد کوکب اول از هر دو متساوی است
دهم او با دوم و اول بر شکلی دایم بادیه است و سیم بر زاویه قائمه بعدش از او از دیگری و از دوم سه که باشد و او بر سر مجمره است
وطول و عرض که در مجسطی خطا است بیان موجب بر کره با او و سیم بر شکلی می افتد که متساوی الاضلاع باشد و بعد او از پنجم کوکب دهم

و او همان دوازدهم است که تاریک است و همان اول که روشن است و بدو از دهم بر دیگرست و از قدر پنجم است و استدارت
اکلیل بر یک صنوبرست یا صنوبری شکل است و اول کوکب که بر سر صنوبر است در جانب جنوب مغرب و در میان اول
و بعد کمتر از دو شبر نیست کوکبی است از قدر پنجم که بطلمیوس ذکر او نکرده و او از یازدهم و دوازدهم و سیزدهم روشن‌تر نیست
و از عرب در این کواکب و در انتها مختلف است بعضی گفته‌اند عرب این کواکب را قبه خوانند از جهت استدارت شکل
ایشان و بعضی گفته‌اند قبه در نسبت شوله عقرب است و این کواکب مستدیره که قبه مانند عزال کواکب
و بیشتر از ایشان گفته‌اند در پس قبه صردین اند و ایشان سیزدهم و پانزدهم و هفتم کواکب رامی اند در جهت ششم بر مجره جنب
ستور ... صرد اعلی است و ... هفتم که بر ساق رامی است دیگر صرد و بعضی گفته‌اند این کواکب ادحی نعام است
یعنی ایشان جای خایه شتر مرغ جنوب هر دو نعام صادر و وارد در میان هر دو و صورت اکلیل جنوبی این است
صورت اکلیل جنوبی چنانکه در کره بینند



صورت اکلیل جنوبی چنانکه بر آسمان بینند



جدول کواکب مجره ... برابر در مجسطی است

عدد	اسماء کواکب	طول برج	طول درجه	طول دقیقه	جهت	عرض درجه	عرض دقیقه	قدر		
ا	شمالی تری این دو کوکب که بر قاعده اند	ح	۲	کد	جنوب	م	کسم	و		دانه کد از ه
ب	جنوبی تری همان دو کوکب	ح	ط	ی		مه	که	د		دانه کد از ه
ج	این کوکب که در میان سه مجره است	ح	ح	ند		ل	کو	د	د	دانه کد از ه
د	شمالی تری این سه کوکب که بر موضع آتش اند	ح	ح	کد		ک	ل	ه	ص	دانه کد از ه
ه	جنوبی تری دو کوکب متعاون که باقی انداز سه کوکب آتش	ح	ر	ند		ے	لد	د	ص	ی کد
و	شمالی تری همان دو کوکب	ح	ر	مه		ک	لح	د		دانه کد از ه
ز	آنکه بر طرف زبانه آتش است	ح	ح	ل		۲	لد	د		دانه کد از ه

جمله هفت کوکب است از آنجمله از قدر چهارم ۵ و از پنجم ۱ و از ششم ۱

کواکب اکلیل جنوبی

و این سیزده کوکب است از نقش صورت در میان هر دو نعام وارد که صادر جنوب مایل در میان این دو کوکب که بر عرقوب رامی
و دو کوکب همان است او ایند کوکب اول در زیر دو کوکب جنوبی است از نعام وارد در جانب جنوب و در میان سه کوکب است
که بر قاعده مجره اند و او جنوبی تری کواکب اکلیل است و از قدر چهارم است و دوم در میان او است و کوکبی تاریک است از قدر ششم
و بطلمیوس او را از قدر پنجم شمرده بعد از اول در مشرق مقدار دو گز باشد و سیم در میان دوم است و از دوم اندکی شمال مایل
بعد او از دوم مقدار نیم گز و از قدر ششم است و بطلمیوس هم از پنجم آورده و چهارم در میان سیم است و از دوم اندکی جنوب مایل
و دوری از سیم و از قدر پنجم است و بطلمیوس از چهارم شمرده و این سه کوکب شکل الف نزدیک اند بخمیدگی اندک هر سه بر یک گردی نیم
خطی باشند اندکی خمیده و پشت خم با جانب شمال و پنجم در میان چهارم است و اندکی از او شمال مایل و از اصغر قدر پنجم است
و بطلمیوس مطلقا از پنجم آورده بعد از چهارم کمتر از گزی باشد و او هست که تابع رکبه رامی است که بالای عرقوب است
و ششم در پس پنجم است و اندکی از او شمال مایل و نزدیک باو از قدر پنجم و بطلمیوس از چهارم آورده و کوکب رکبه رامی در میان
این دو کوکب است و میان ایشان بر شکل مثلثی طولانی و ایشان از او شمال مایل بعد ایشان از کوکب رکبه رامی از یک گز
و بعضی ... در مجسطی آورده اند از طول و عرض رکبه رامی چنان که مانند که میان او و این دو کوکب مقدار دو بستی باشد و این
دلیل است بر آنکه طول ایشان در مجسطی خطا است و هفتم بالای ششم است در جانب شمال و نزدیک باو و اندکی میل دارد
از مغرب و هم از قدر پنجم است و بطلمیوس از چهارم آورده و هشتم و نهم دو کوکب تاریک اند بر شکل یک نزدیک
در میان هشتم و هم دو از قدر ششم و این هشتم بر دیگرست نهم است بعد او از هشتم مقدار کمتر از یک گز است و دهم در پس
نهم است ملاصق او و از او شمال مایل اندکی و هر دو در تقویس تالی اند از اکلیل و یازدهم در پس دهم است و از دو دور مایل
بعد دو گز و از اصغر قدر پنجم است و بطلمیوس مطلقا از پنجم آورده و دوازدهم در میان یازدهم است مقدار یک گز در نیم و از او جنوب
و از اصغر قدر پنجم است و بطلمیوس مطلقا از پنجم آورده و سیزدهم در زیر دوازدهم است بر جانب جنوب بعد او از یک گز و نیم

جدول کواکب اکلیل جنوبی بر یادت سیزده بر رای در مجسطی است

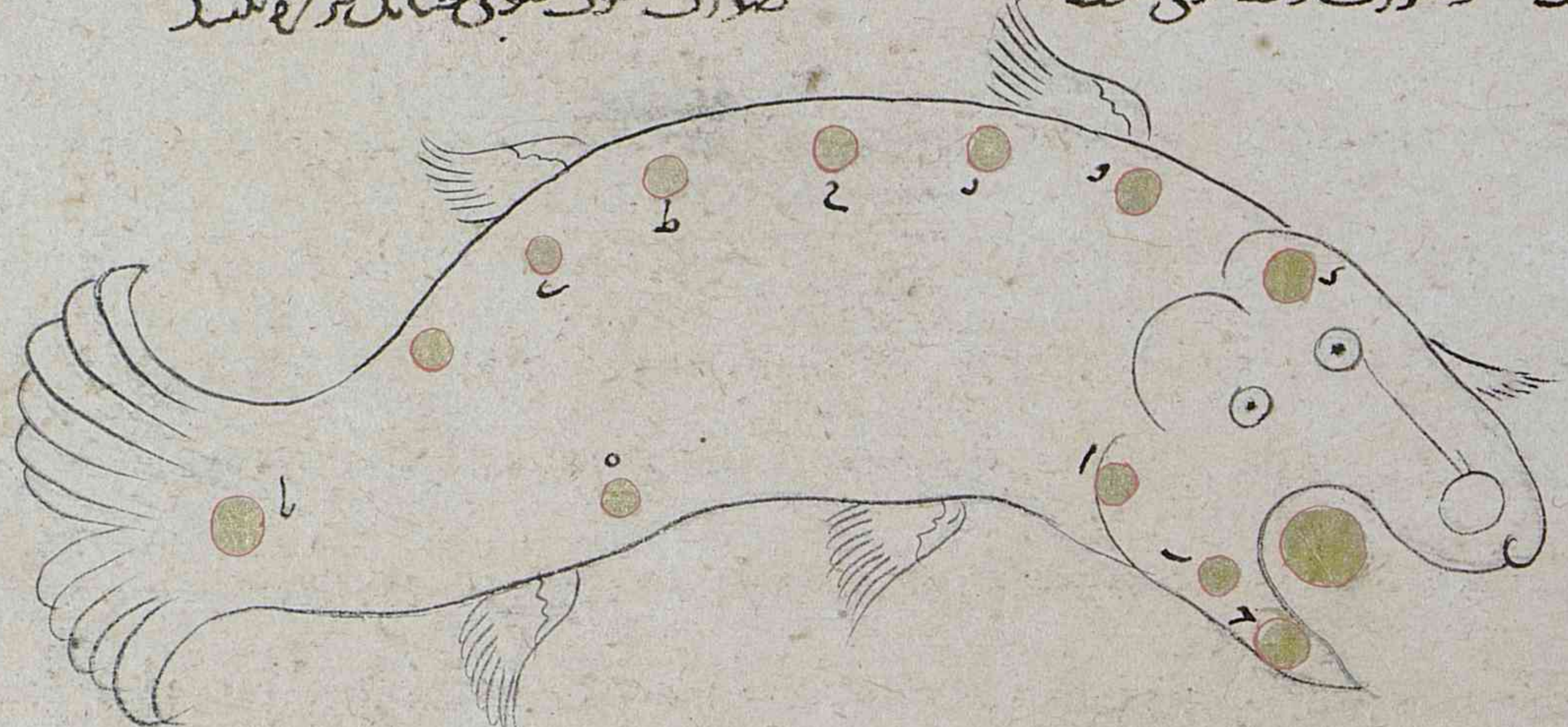
عدد	نامهای کواکب	طول برج	طول درجه	طول دقیقه	جهت	عرض درجه	عرض دقیقه	اعظام	مزاج
ا	آنک متقدم است از بیرون از جمله موس جنوبی	ی	کا	ن	جنوب	کا	ل	د	ل ی
ب	آنک تالی اوست و بر اکلیل است	ی	کد	کـ		کا	ح	و	ل ی
ج	آنک تالی این تالی است	ی	که	ن		ک	ک	و	ل ی
د	آنک تالی این تالی آخرست	ی	کز	ل		ک	ح	ه	ق خ
ه	آنک بعد از وست و او در پس رکبه رامی است	ی	کد	ن		ل	کد	ه	وانذک ی
و	آنک بعد از این کوکب است و او شمالی‌تر از کوکب رکبه رامی است	ی	کط	م		ر	ل	ه	ل ی
ز	آنک از این کوکب مذکور شمالی‌ترست	ی	کط	ل		لو	ح	ه	وانذکان ی
ح	آنک از این کوکب که بر سیم شمالی‌ترست	ی	کط	ل		له	ل	ه	وانذکاز ی
ط	تالی دو کوکب متقدم که بعد از این کوکب اند در قوس شمالی	ی	کز	ن		له	ک	و	وانذکاد ی
ی	متقدم هر دو کوکب تاریک که ذکر آن رفت	ی	کز	ک		لد	ن	و	ل ی
یا	متقدم بر هر دو کوکب و از ایشان دور	ی	کد	ل		لد	م	ه	خ
یب	متقدم بر این کوکب آخر	ی	ک	ک		له	ن	ه	ل ی
یج	تالی کواکب و او جنوبی مائل‌ترست	ی	کا	ن		لد	ل	ه	ل ی

جمله سیزده کوکب است از جمله از قدر چهارم ا و از پنجم ح و از ششم د

کواکب حوت جنوبی

و آن یازده کوکب است از نقش صورت بر جنوب صورت کواکب ساکب الما بر صورت ماهی که سرش سوی مشرق است و دنبالش
جانب مغرب و اسد او سرا او بر دیک آن کوکب روشن بزرگ است که بر آخر آب است یعنی جمله در دم کواکب ساکب الما
که او را بر اسطرلاب ها جنوبی نقش کنند و فم الحوت الجنوبی خوانند چه او بر دهن حوت جنوبی است و بطلمیوس گفته است
حوالی این صورت شش کوکب است خارج صورت میان دنبال حوت و میان بیست و ششم و بیست و هفتم که بر فخذ
و ساق چپ اند از پای ستور رامی و بر همان سمت و بر جانب او صفه کرده است از طولها و عرضها ایشان پیدا کند
همه بر جنوب یازدهم و دوازدهم صوری باشند که بر دو رکبه او اند و در آن موضع که او گفته میان آن کوکب که بر دنبال
حوت است و میان آن دو کوکب که بر فخذ و ساق ستور رامی اند جز یک کوکب نیست که در صفه کواکب رامی ذکر او رفته است
و کوکبی چند خرد تاریک که بزرگترین ایشان از قدر ششم است بر آن ترتیب و نظام که او گفته است و بر جنوب کواکب حوت
چند کوکب است بعضی از قدر دوم و بعضی از قدر سیم و چهارم و پنجم که بطلمیوس ذکر آن نکرده و ما آنرا با کواکب حوت نقش
کردیم هم بر آن جمله که بر آسمان میابیم و کوکب اول بر دهن است در پس آن کوکب روشن بزرگ که بر آخر آب است از صورت
ساکب الما و او بر شمال الذی حامل و از قدر چهارم است بعد آن از کوکب روشن بزرگ مقدار سه گز و او هم در پس او است
و او بر جنوب حامل هم از قدر چهارم است و او در پس کوکب روشن بزرگ است و او بر جنوب حامل بعد آن او در مغرب و جنوب
زیادت از یک گز و نیم و میان او و اول مقدار دو گز است و سیم بر جنوب کوکب بزرگ روشن است و در پس دوم بر دیک او

و آن قدر چهارم است بعد آن از کوکب روشن زیادت از یک گز و میان او و دوم کمتر از یک گز است و چهارم بر شمال کوکب دوم است
بر شکم بر شمال حوت بعد آن از کوکب روشن زیادت از دو گز است و از قدر چهارم است و پنجم در پس اول است از قدر پنجم
بعد آن از او اول زیادت از دو گز است و او کوکبی مضاعف است چو کوکبی دیگر ملاصق اوست و او بر شکم جنوبی است از حوت
و ششم در پس چهارم است و بر پشت است و از اصغر قدر ششم است و بطلمیوس از قدر چهارم آورد و بعد آن از چهارم مقدار
یک گز باشد و هفتم در پس ششم است بعد آن از وی مقدار یک گز و ثلثی و هم بر پشت است از قدر پنجم و بطلمیوس گفته
از قدر چهارم است و هشتم در پس هفتم است از قدر پنجم و بطلمیوس از قدر چهارم آورد و هم بر پشت است بعد آن
از هفتم یک گز و ثلثی باشد و نهم در پس هشتم است بر حوت مائل الذنب و بر آخر دنب است از قدر پنجم از اکبر آن قدر و بطلمیوس
از قدر چهارم آورد و بعد آن از هشتم کمتر از دو گز باشد و دهم بر جنوب نهم است از قدر چهارم و بر اصل دنبال است
بعد آن از نهم مقدار یک گز باشد و این شش کوکب یعنی چهارم و ششم و هفتم و هشتم و نهم و دهم بر قوس شمالی
حوت اند بر پشت و یازدهم بر جنوب دهم است بر طرف دنبال و از اصغر قدر سیم است و بطلمیوس از قدر چهارم
آورد و بعد آن از دهم در جنوب زیادت از دو گز باشد و میان او و پنجم که بر شکم است در جانب مغرب و جنوب مقدار
سه گز است و صورت حوت جنوبی این است صورت حوت جنوبی چنانک بر کره بینند



و آن کوکب خارج از قدر پنجم است و دوم و سیم از قدر چهارم است و هر دو مضاعف اند و چهارم از قدر سیم است
و پنجم از قدر دوم و ششم و هفتم از قدر چهارم و کوکب بزرگ که بر علامت بر دهن حوت است کوکب جمله در دم
است از کواکب ساکب الما که او را فم الحوت الجنوبی خوانند

II son

صورت حوت جنوبی چنانک بر آسمان بینند

جدول کواکب حوت جنوبی بر بادت سه مه برای در مجسطی است

عدد	نامهای کواکب	طول برج	طول درج	طول دقیقه	جهت عرض	عرض درج	عرض دقیقه	اقدار			
ا	ار کوکب کی بر دهن است و اول کوکب است که بر ابتدای آب است	ی	ح	کد	جنوب	ک	ک	د		ل	ل
ب	مقدم این سه کوکب که بر استدارت سر اند	ی	یو	نه		کب	یه	د		ل	ل
ج	اوسط همان سه کوکب	ی	یح	ی		کب	ل	د		ل	ل
د	تالی همان سه کوکب	ی	ز	ی		یو	یه	د		ل	ل
ه	آنکه بر شکم است	ی	ز	نه		ط	ل	ه		ل	ل
و	آنکه بر سوی که جنوبی است کی بر پشت است	ی	کح	نه		یه	ی	و	ص	ل	ل
ز	تالی این دو کوکب که بر شکم اند	ی	ا	ل		ید	م	ه		ل	ل
ح	مقدم همان دو کوکب	ی	ز	ن		یه	ی	ه		ل	ل
ط	تالی این سه کوکب که بر سوی دم شمالی اند	ی	د	ل		یو	ل	ه	ک	ل	ل
ی	اوسط همان سه کوکب	ی	ح	ص		یح	ی	د		ل	ل
یا	مقدم این سه کوکب و او بر طرف دنبال است	ی	ح	ص		که	یه	ح	ص	ل	ل

جمله این کوکب است از اعظم اقدار سیم ا و از چهارم ه و از پنجم د و از ششم ا

تم الکتاب

از ترجمه ونسخ این کتاب اتفاق فراغ افتاد بتوفیق حق تعالی
روز دوشنبه بیست و پنجم ذوالقعده سنه سبع واربعین وثمانمائه هجری